ARCHIVES

DE

[M]ÉDECINE NAVALE

TOME CINQUIÈME

ARCHIVES

DE

MÉDECINE NAVALE

RECUEIL

FONDÉ PAR S. E. LE C^TE P. DE CHASSELOUP-LAUBAT

MINISTRE DE LA MARINE ET DES COLONIES

PUBLIÉ SOUS LA SURVEILLANCE

DE L'INSPECTION GÉNÉRALE DU SERVICE DE SANTÉ

DIRECTEUR DE LA RÉDACTION :

A. LE ROY DE MÉRICOURT

[illegible] AUX ÉCOLES DE MÉDECINE NAVALE, OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

TOME CINQUIÈME





PARIS

J. B. BAILLIÈRE ET FILS

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE

Rue Hautefeuille, 19

Londres	Madrid	New-York
HIPP. BAILLIÈRE.	C. BAILLY-BAILLIÈRE.	BAILLIÈRE BROTHERS

BREST, Allegueu; Fr. Robert. — ROCHEFORT, Proust-Branday. — TOULON, Monge; Rumèbe.

1866

ARCHIVES

DE

MÉDECINE NAVALE

CONTRIBUTIONS A LA GÉOGRAPHIE MÉDICALE

(DEUXIÈME SÉRIE)

—

(Suite [1].)

II. — NOUVELLE-CALÉDONIE ET ILES VOISINES.

BIBLIOGRAPHIE.

a. — *Rapports, manuscrits.* — *Bucéphale*, Lamotte, 1842-1844. — *Rhin*, Arnoux, 1842-1846. — *Héroïne*, Cabon de Mésormel, Martineau, 1844-1847. — *Seine*, Lehonelleur, 1846. — *Alcmène*, Proust, 1848-1852. — *Phoque*, Muller, 1851-1854. — *Aventure*, Pénard, 1854-1855. — *Prévoyante*, Vinson, 1853-1856. — *Catinat*, Lacroix, 1852-1854.— *Prony*, Reymonencq, 1855-1856. — *Sarcelle*, Ramonet, 1855-1856. — *Caravane*, Monestier, 1856-1857. — *Styx*, de Rochas, 1857-1860. — *Thisbé*, Lacroix, 1858-1861. — Rapports trimestriels des chefs du service de santé de Port-de-France, 1858-1864.

b. — *Livres, Mémoires.* — Voyage de d'Entrecasteaux, Paris, 1808. — Éléments d'une topographie médicale de la Nouvelle-Calédonie et de l'île des Pins, par le Dr E. Vinson. Thèse, Paris, 1858. — Anthropologie des races noires océaniennes, in *Revue algérienne et coloniale*, novembre 1859, et in *Gazette médicale*, avril et mai 1860, par V. de Rochas. — Notice historique, ethnographique et physique sur la Nouvelle-Calédonie, par le P. X. Montrouzier, in *Revue algérienne et coloniale*, avril et mai 1860. — Les derniers anthropophages ; occupation de l'archipel Viti par l'Angleterre. Alfred Jacobs, in *Revue des Deux-Mondes*, 1861. — La Nouvelle-Calédonie et ses habitants, par le Dr V. de Rochas. Paris, 1862. — Essais sur la Nouvelle-Calédonie, par Vieillard et Deplanche, médecins de la marine, in *Revue maritime et coloniale*, septembre 1862. — Des races de l'Océanie française, de celles de la Nouvelle-Calédonie, en particulier, par le Dr Bourgarel, in *Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, 1860-1865.

A. NOUVELLE-CALÉDONIE.

Cette grande île de l'océan Pacifique, découverte par Cook,

[1] Voir *Archives de médecine navale*, t. IV, p. 193.

le 4 septembre 1774, occupée par la France depuis le 24 septembre 1853, appartient à cette zone que l'on désigne, en géographie, sous le nom de Mélanésie.

Elle est située entre le 20° 10′ et le 22° 26′ de latitude S. et entre le 164° 35′ et le 164° 35′ de longitude E.

Sa longueur est de 270 kilomètres et sa largeur moyenne de 55 kilomètres; sa superficie est environ de 1200 lieues carrées. Un récif madréporique l'enveloppe comme d'une ceinture et se prolonge, au N. et au S., dans une étendue telle, que la distance d'une extrémité à l'autre de ce récif est de 125 lieues marines.

La Nouvelle-Calédonie compte dans ses dépendances plusieurs îles secondaires peu éloignées qui sont :

1° l'*île des Pins*, distante de 40 milles au N.;

2° Les îles *Nénémas* et les îles *Belep* au N.;

3° Les îles *Loyalty*, séparées de la côte orientale par un canal d'une largeur moyenne de 50 milles.

Nouvelle-Calédonie. — La *configuration générale* de cette île est celle d'une longue terre articulée couverte de montagnes dont les chaînes se dirigent dans le sens de la longueur. L'une de ces chaînes borde la côte orientale; elle ne laisse entre elle et le rivage, à l'exception des vallées qui la coupent et qui donnent écoulement aux eaux, qu'une bande étroite, lorsque les montagnes ne plongent pas directement dans la mer. Une autre chaîne centrale et parallèle envoie, vers la première, des chaînons transversaux. L'île est donc hérissée de montagnes qui la coupent en tous sens et dont les points culminants atteignent jusqu'à 1,200 et 1,500 mètres.

Sur un sol aussi accidenté, les cours d'eaux sont très-nombreux; mais leur parcours est généralement de peu d'étendue; les plus profonds sont inaccessibles aux navires, à cause des bancs situés à leur embouchure. Leur direction est généralement transversale par rapport au grand diamètre de l'île. La côte, très-découpée, offre un grand nombre de criques, de baies, de ports.

Les deux plus grandes nappes d'eau intérieures qu'on connaisse et qu'on a décorées du nom de lacs n'ont qu'un kilomètre environ de diamètre et sont peu profondes.

Les marais sont assez nombreux sur la côte orientale, généralement abrupte; on ne les rencontre qu'à l'ouverture des vallées. Les rivières qui les arrosent et qui, par les alluvions qu'elles

ont entassées à leur embouchure, ont créé un obstacle au libre écoulement de leurs eaux, débordent dans les grandes crues.

Le flot de la mer, qui contrarie leur écoulement, suffit seul pour produire l'inondation périodique et journalière des terrains les plus bas et les plus rapprochés du rivage. Ainsi naissent des espaces marécageux qui ne sont noyés que dans les grandes crues de l'hivernage, des atterrissements limoneux qu'une eau saumâtre envahit à chaque marée ou seulement dans des circonstances favorables. Ces atterrissements acquièrent une grande étendue dans quelques localités, tel est le delta marécageux de *Kanala*. Sur la côte occidentale, qui est moins escarpée, les marais sont encore plus nombreux; ce n'est plus seulement à l'embouchure des rivières qu'on les rencontre : partout où une côte basse s'ouvre sans obstacle à l'accès de la mer, on trouve une plage marécageuse qui ne reçoit, en grande partie, que de l'eau salée. Ailleurs, c'est un bassin naturel entre des hauteurs dont il reçoit les eaux, soit qu'il ne communique pas avec la mer, soit qu'un ruisseau vienne donner tantôt un écoulement au trop-plein du réservoir, tantôt un accès à l'eau salée lors des grandes marées. (V. DE ROCHAS.)

GÉOLOGIE, MINÉRALOGIE. — « La chaîne principale de montagnes qui suit ordinairement la côte E. est formée, dans le S., par des serpentines et autres silicates magnésiens qui s'étendent du cap de la Reine-Charlotte à Uailu et dont les profondes échancrures forment les ports de Jaté, Port-Bouquet, Nekété, Kanala, Kuana et Uailu. Au N. de Uailu apparaissent les schistes argileux et ardoisiers; ils occupent toute la côte jusqu'à Puepo, où ils sont remplacés, insensiblement, par les gneiss et les micaschistes riches en grenats qui composent presque exclusivement le versant N. E. de Balad; jusqu'à l'embouchure du Diaot, les schistes ardoisiers ne se montrent plus que de loin en loin, au pied des montagnes ou dans le fond des vallées.

« Sur un seul point de la côte, de Hienguen à Tuo, au-dessus des schistes argileux, apparaissent des calcaires grisâtres, cristallins, traversés par des filons de quartz et dont les couches sont plissées, comme satinées, presque verticales. Malgré l'absence de fossiles, les caractères physiques, la position et les analogies avec les roches diluviennes de la Nouvelle-Hollande permettent évidemment de les ranger dans cette formation.

« Ainsi, le versant N. E. ne présente que des roches pluto-

niques ou de transition. Les côtes sont plus abruptes. Il n'existe pas d'autres plaines que les delta souvent considérables formés par des torrents, dépôts absolument récents, dont la formation se continue.

« L'intérieur et les côtes S. O. sont moins connus et offrent certainement plus d'intérêt. Après avoir quitté les micaschistes sur le versant S. O. des montagnes de Balade, on trouve une deuxième série de schistes ardoisiers formant le bassin du Diaot. Ils sont traversés en tous sens, de même que les micaschistes, par des filons de quartz et de roches magnésiennes, surtout des stéatites. Plus loin, se présentent des couches épaisses d'argile blanchâtre, tachées d'ocre, des collines calcaires, des grès houillers avec traces de houille, et enfin deux séries de collines d'un calcaire dur, blanchâtre, non cristallin, entremêlé de filons de chaux spathique et de quartz blanc laiteux.

« Au S., à Jaté, au-dessus des serpentines qui forment la chaîne principale près de la côte N. E., on trouve des argiles rouges, contenant, en abondance, du fer à l'état de limonite, des calcaires probablement métamorphiques, un bassin étendu des mêmes argiles rouges avec minerai de fer, des argiles de couleurs diverses, traversés par des pegmatites dont la décomposition forme un kaolin quelquefois pur, plus souvent taché par de l'oxyde de fer. La serpentine apparaît de nouveau formant le Mont-d'Or, et enfin les terrains houillers se montrent sur le rivage des marais et dans les îlots voisins. Les calcaires reparaissent sur quelques points, tels que l'extrémité du cap sur lequel Port-de-France est bâti. » (P. MONTROUZIER.)

On connaît dans l'île l'existence de deux sources thermales dont l'une est sulfureuse. La température de cette dernière, d'après V. de Rochas, serait de 12 à 15 degrés au-dessus de la température ambiante. Quant aux sources ferrugineuses, on en rencontre partout.

MÉTÉOROLOGIE. — *Température.* — « A la Nouvelle-Calédonie, comme dans tous les pays intertropicaux, l'année se partage en deux saisons : l'hivernage, ou saison des pluies, des chaleurs, et la saison sèche ou fraîche.

« La première commence dans les premiers jours de janvier et finit en avril ; la deuxième comprend le reste de l'année. Comme on le pense bien, la température de l'une à l'autre ne se fait pas brusquement, en sorte qu'on pourrait admettre

deux saisons intermédiaires, ou demi-saisons, de courte durée, représentant le printemps et l'automne.

« La moyenne ordinaire de transition oscille entre + 22 et + 25 centigrades. On peut dire que de mai en novembre la température est très-douce et très-agréable, pendant le jour, et fraîche, pendant la nuit. Les mois les plus frais sont ceux de juillet et d'août.

« Les mois les plus chauds sont ceux de janvier et février. Le mois le plus frais, en 1858, a été juillet, qui a donné pour moyenne + 20,1. Le mois le plus chaud a été février, qui a donné pour moyenne + 26,8. La différence entre les moyennes maxima et minima de juillet a été de 6,7. La différence entre les moyennes maxima et minima de janvier et de février est, à quelques dixièmes près, de 5 degrés.

« Dans la belle saison, le ciel est beaucoup plus pur, et par conséquent le rayonnement nocturne beaucoup plus considérable, ce qui explique que la différence la plus considérable entre les moyennes maxima (jour) et les moyennes minima (nuit) ne soit présentée dans le mois de juillet.

« Dans le mois le plus frais, le thermomètre ne monte pas au-dessus de + 21° à + 27° et ne descend pas au-dessous de + 14° à + 15°. Dans les mois les plus chauds, le thermomètre monte jusqu'à 35° et 36° et se tient, le plus souvent, à 30°, de midi à deux heures. Pendant la nuit, il descend rarement alors au-dessous de + 25°.

Pression barométrique. — « La moyenne barométrique annuelle a été, en 1858, de 758,2. C'est pendant l'hivernage que le baromètre est le plus bas. La moyenne des mois de janvier, février et mars a été de 754,7. C'est en mai, juin et juillet qu'il se tient le plus haut. La moyenne de ces trois mois a été de 762,8. Généralement, le baromètre monte par les vents E. S. E. ou alizés; il baisse par les autres vents, surtout par le vent d'O.

Pluies, rosées, orages, etc. — « Aucun mois de l'année n'est rigoureusement privé d'ondées bienfaisantes, et l'hivernage compte aussi des journées complétement sèches. Les rosées sont peu abondantes comparativement à ce qui se passe dans la plupart des autres pays intertropicaux, ce qui peut s'expliquer par l'agitation habituelle de l'atmosphère pendant la nuit. Les orages sont très-rares et n'ont guère lieu qu'au commencement de l'hivernage (en 1856, le docteur Vinson n'a entendu gronder le

tonnerre que deux fois, le 6 et le 7 janvier). Le mois de janvier est celui des ouragans, qui sont du reste rares. Ils sont loin d'avoir la violence de ceux des Antilles et des mers de l'Inde.

Vents. — « L'alizé d'E. S. E. est le vent généralement régnant. L'époque des pluies est aussi celle des calmes, qui ne sont jamais de longue durée et arrivent ordinairement au coucher du soleil; c'est aussi celle des vents irréguliers. » (V. de Rochas.)

Le siége du gouvernement français à la Nouvelle-Calédonie a été placé sur la côte O., dans la presqu'île de *Numéa*. La ville naissante qui porte le nom de Port-de-France est malheureusement située sur un terrain accidenté et peu propice au développement d'une grande ville. La partie réellement favorable aux constructions est encore à l'état de marais, couverte de palétuviers et envahie à chaque marée. Cependant, hâtons-nous de le dire, cette position défectueuse ne donne pas lieu aux inconvénients qu'on serait tenté de redouter, par cette latitude. La ville manque de bonne eau potable; celle qui est usitée actuellement provient de puits. Mais le gouvernement s'occupe des moyens de faire arriver à Port-de-France une eau de bonne qualité[1].

Botanique. — La flore de la Nouvelle-Calédonie a été successivement étudiée par Forster et la Billardière, par le directeur des jardins de Sidney, Moore, par le P. Montrouzier; enfin, dans ces dernières années, par deux médecins de la marine, MM. Vieillard et E. Deplanche. Il reste cependant encore beaucoup à faire. Si l'on est arrivé à reconnaître que la Nouvelle-Calédonie n'offre pas la variété et la richesse que présente l'Australie, la flore de cette possession française n'en est pas moins digne de l'attention des botanistes. Nous renvoyons, pour l'énumération des plantes décrites, aux mémoires du P. Montrouzier, de MM. Vieillard et Deplanche, ainsi qu'au *Prodromus* de de Candolle. La végétation de la Nouvelle-Calédonie n'a ni la vigueur, ni la beauté de celle de l'Amérique tropicale. Placée sur la limite des tropiques, elle participe de la flore équatoriale et de celle des pays tempérés. Elle est beaucoup moins riche que celle de l'Australie. Le P. Montrouzier la regarde comme très-voisine de celle de la Réunion. Nous plaçant exclusivement au

[1] Voyez, au sujet de l'hydrologie de Port-de-France, le travail de M. A. Garnault, *Archives de méd. nav.*, t. II. p. 42-59.

point de vue médical, nous ne citerons que les végétaux usuels.

L'*Agaricus edulis* est commun à Port-de-France et fait les délices des Européens.

Les graminées, quoique comparativement peu nombreuses en espèces, sont tellement répandues en Calédonie, qu'elles constituent à elles seules, les trois cinquièmes de la végétation prise en masse.

L'*Andropogon austro-caledonicum* forme presque exclusivement les pâturages si abondants du littoral, des vallées et des pentes des montagnes.

l'*Andropogon Schœnanthus* que les Européens désignent sous le nom de *citronelle*, est très-utile en infusion aromatique, et peut remplacer avantageusement le tilleul. Le *Saccharum officinarum* est la seule graminée qui soit usitée pour l'alimentation. La canne à sucre réussit très-bien.

Les indigènes de la Nouvelle-Calédonie, apportent un soin tout particulier à la culture des différentes espèces d'Ignames, mais surtout à celle du *Dioscorea alata*, qui a autant d'importance pour eux que le blé pour nous.

Avant l'occupation française, les Néo-Calédoniens ne connaissaient que quatre espèces de Bananiers : *Musa Fehi*, *M. Paradisiaca*, *M. Discolor* et *M. Poiete*, les *M. Sinensis* et *sapientium*, introduits depuis quelques années, commencent à se répandre. La Banane entre pour une large part dans la nourriture des indigènes, soit crue, soit cuite. Dans ce dernier état, elle constitue le principal aliment des enfants à la mamelle.

Si, dans les cultures indigènes, le premier rang appartient aux Ignames, le second revient aux Taros. Sous la dénomination de Taro, on désigne généralement les Rhizomes féculents et alimentaires d'un certain nombre d'Aroïdées, entre autres des *Colocasia antiquorum*, *C. esculenta*, et *C. macrorhiza*.

On trouve à la Nouvelle-Calédonie, cinq espèces de *Pandanus* qui ont toutes leur utilité.

Le *P. odoratissimus* très-répandu sur le littoral est comestible.

Assez abondant sur les côtes N. E., le cocotier (*cocos nucifera W.*) est rare sur la côte opposée où on ne le rencontre plus que de loin en loin, par petits groupes isolés. Vigoureux dans la partie nord de l'île, il décline vers le sud ; nulle part, du reste, il

ne présente cette végétation luxuriante qu'on lui connaît à Taïti, aux Tonga, etc.

Les fruits du *Ficus indica*, *F. aspera*, *F. granatum* sont assez recherchés par les Néo-Calédoniens, mais leur peu de saveur les fait dédaigner par les Européens.

La Nouvelle-Calédonie possède une espèce d'arbre à pain qui paraît différer de l'*Artocarpus incisa*. Bien que le *Ricinus communis* ne soit pas indigène, il est devenu excessivement commun. Les propriétés purgatives des semences sont bien connues des Néo-Calédoniens.

Une espèce d'Euphorbe frutescente, très-commune à Kanala, sert aux indigènes à préparer une sorte de pâte qu'ils jettent dans les rivières pour empoisonner le poisson. Le suc de cette plante est tellement âcre, que les individus qui la récoltent, sont obligés de se couvrir le corps et de s'envelopper les mains, afin de se garantir de son action.

L'écorce de l'*Ochrona elliptica* donne un suc purgatif très-employé dans la médecine indigène.

Le *Melaleuca viridiflora* (*Niaouli* des indigènes) est tellement abondant qu'il imprime une physinomie spéciale à la végétation des parties basses. Ses feuilles aromatiques donnent, par la distillation, une huile volatile qui ne paraît guère différer de l'huile de Caja-puti, dont elle a les propriétés médicinales.

Le *Portulaca flava* ne diffère du *P. oleracea* que par ses fleurs jaunes. Cette plante est très-commune et remplace avantageusement le pourpier commun.

Le suc laiteux du *Semecarpus atra* et la gomme-laque qui en provient, sont un poison bien connu des indigènes qui, malheureusement s'en servent trop souvent (*Nole* des indigènes). Les individus qui exploitent le *Nole* sont fréquemment atteints d'une irruption très-difficile à guérir.

Les *Cardamine sarmentosa*, *Lepidium piscidium*, peuvent remplacer avantageusement le cresson et les autres antiscorbutiques. (Vieillard et E. Deplanche.)

Les missionnaires ont introduit la patate douce, le manioc, le maïs, les salades, choux, haricots, asperges, coings, la vigne, l'ananas et une foule d'arbres fruitiers. (P. Montrouzier.)

Zoologie. — *Mammifères.* — Le caractère distinctif de la mammalogie australienne, la *Marsupialité*, dit le P. Montrouzier, manque absolument à la Nouvelle-Calédonie. Pas un phalanger,

pas un Pétauriste. En Nouvelle-Calédonie, la mammalogie se compose de deux Roussettes, d'un ou deux Rhinolophes et d'une souris qui se rapproche beaucoup du *Mus indicus*. Sur les côtes, on pêche quelquefois le dugong. Les porcs, les chats, les gros rats, les chiens, les bêtes à cornes, les moutons, les chevaux ont été récemment introduits.

Oiseaux. — L'ornithologie est un peu plus riche : elle fournit trois espèces de pigeons, quatre espèces de canards, quelques tourterelles, un pomathorin et quelques oiseaux de rivage. La caille de la Nouvelle-Calédonie ne semble pas différer de celle de l'Australie. Nous citerons encore deux espèces de perroquets, plusieurs variétés de hérons, sarcelles, bécasses, l'avocette, le râle, le pluvier doré et un moineau vert à calotte, gorge et croupion rouges, un martin-pêcheur, une buse et un épervier. Telles sont les principales espèces qui, d'après le P. Montrouzier, frappent d'abord l'attention des voyageurs. MM. Vieillard et Deplanche ont déjà expédié en France une fort jolie série d'oiseaux, et ils ne doutent pas qu'on ne rencontre encore bien d'autres espèces à mesure que l'intérieur du pays sera mieux exploré[1]. Diverses variétés de poules, les paons, les pintades, les oies, les dindons, la perdrix de Californie, introduits à la Nouvelle-Calédonie, en supportent très-bien le climat, à l'exception des dindons qui donnent quelques difficultés aux éleveurs.

Poissons. — Les poissons sont nombreux en espèces intéressantes et peuvent fournir de précieuses ressources à l'alimentation. Malheureusement, quelques-unes sont dangereuses; à certaines époques de l'année, elles sont vénéneuses et leur ingestion peut déterminer la mort. Nous ne ferons que signaler, ici, sous ce rapport une espèce de sardine (*Melette vénéneuse*), un sparoïde appelé *Mambo*, une sphyræne et en général, les tétrodons[2]. Mais la plupart des poissons de la Nouvelle-Calédonie sont ornés de belles teintes, et leur chair est d'excellente qualité[3]. Les marais et les rivières renferment des anguilles qui

[1] Les espèces comprises dans l'envoi de MM. Vieillard et Deplanche ont été décrites par M. Jules Verreaux dans le numéro de septembre 1860 de la *Revue et Magasin de zoologie*.

[2] Voyez Fonssagrives, *Hygiène navale*, p. 695 — Fonssagrives et Le Roy de Méricourt, *Ann. d'hygiène publique et de médecine légale*, 2e série, t. XVI. — Corre, *Arch. de méd. nav.*, t. III, p. 136.

[3] Voyez, pour l'énumération des principaux genres et de quelques espèces, le mémoire du P. Montrouzier.

peuvent atteindre de grandes dimensions. Toutes les espèces habitant les eaux douces peuvent être mangées sans crainte.

Reptiles.—Si l'ichthyologie est riche, il n'en est pas de même de l'erpétologie; nous signalerons trois espèces d'hydrophis, plusieurs espèces de tortues dont la chair peut être mangée sans danger, un énorme jecko, plusieurs lézards; aucun de ces reptiles n'est venimeux.

Mollusques. — Les mollusques de la Nouvelle-Calédonie sont excessivement nombreux; les espèces présentent une grande analogie avec celles de la mer des Indes; beaucoup d'entre elles sont remarquables, soit par leur beauté, soit par leur nouveauté. Presque toutes peuvent servir à l'alimentation, et elles entrent, pour une grande part, dans la nourriture des indigènes qui habitent le littoral. D'après V. de Rochas, il est cependant prudent de ne pas manger de coquillages crus, à l'exception des petites huîtres de roches qui sont fort bonnes et très-saines.

Les mollusques terrestres et fluviatiles paraissent en nombre restreint. Les cirrhipèdes sont fort communs et assez variés. Les naturels mangent le *Balanus tintinnabulum.*

Insectes. — L'entomologie est d'une richesse peu commune et offre un caractère particulier. Certains groupes, auxquels l'Australie, les îles du détroit de Torrès, les Salomon et la Nouvelle-Guinée fournissent de nombreuses espèces, sont à peine représentés en Nouvelle-Calédonie; ainsi, le genre *Cetonia* n'y existe pas. Le plus grand nombre des espèces, parmi les coléoptères, appartiennent aux Rhyncophores et aux Longicornes, parmi les Hémiptères, au genre Cimex (L.). Dès à présent, on compte plus de 250 espèces[1]. Les moustiques sont très-abondants, et leur quantité augmente d'une manière prodigieuse, au moment des chaleurs. Leur piqûre est très-cuisante. La puce est actuellement très-répandue; les naturels prétendent qu'elle a été importée par les Européens, mais s'il en est ainsi, elle ne s'y est que trop bien acclimatée. Les indigènes sont souvent obligés d'abandonner leur case envahie par cet insecte. Le pou qui se trouve sur les naturels est beaucoup plus gros que le nôtre.

Arachnides. — Dans ce groupe, nous citerons seulement l'*Epeira edulis* que les naturels mangent avec avidité, un petit

[1] Voyez *Archives entomologiques*, de Thomson; *Magasin zoologique*, de Guérin-Méneville, et le Catalogue de P. Montrouzier.

scorpion peu redoutable, une espèce de Micrommate (*Sparassus* Walck.) noire, tachée de rouge sang, dont la morsure venimeuse détermine des accidents fébriles sans dangers, il est vrai, mais assez désagréables. Les indigènes expriment, sur la plaie faite par cette araignée, le suc d'une herbe très-commune à l'île des Pins.

Crustacés. — Ce groupe est fort nombreux en individus; quelques espèces sont très-remarquables, le plus grand nombre peut servir à l'alimentation. Nous citerons les Grapses, les Podophthalmes, les Lupées, qui sont très-abondantes, et dont la chair est des plus délicates; plusieurs variétés de Squilles, enfin l'Ilacus et la Langouste que l'on trouve, en abondance, dans les cavités des coraux. La Nouvelle-Calédonie offre l'occasion de faire de nombreuses découvertes en carcinologie.

Parmi les *Annélides* nous signalerons seulement une Eunice gigantesque que l'on rencontre sur les récifs; elle est d'un bronzé foncé, et atteint 1 mètre et demi de longueur; elle ressemble à un serpent, les indigènes la redoutent. Dans les ruisseaux d'eau douce, il existe une sangsue qui, d'après Pénard, serait dépourvue de dents.

Les *Échinodermes* sont abondamment représentés par les astéries; les Euryales et les Ophiures sont en nombre vraiment prodigieux; on rencontre un Oursin à piquants grêles, excessivement longs, cassants comme du verre, vivant en troupes sur les fonds de sables, et qui cause à l'homme des blessures cruelles. « Vouloir exposer, même sommairement, dit le P. Montzouzier, les principaux genres et les principales espèces de *Polypiers*, qui font du voisinage des côtes, dans certaines baies, de véritables parterres émaillés de fleurs, serait un travail immense [1]. »

ANTHROPOLOGIE [2]. — D'après Bourgarel, les naturels de la Nouvelle-Calédonie appartiennent au type *mélanésien*, la variété nègre *océanienne* y domine, mais elle est mélangée avec la variété *papoue*. (On sait que, pour la plupart des auteurs, les Papous sont des nègres océaniens mélangés de sang malais).

Les Néo-Calédoniens sont en général fortement constitués, leur

[1] Consultez, sur ce sujet, l'ouvrage du Dr Mac Giliviray (*Narration of the Voyage of H. M. S Rattlesnake*). London, 1852.

[2] Pour l'étude détaillée du squelette et des mensurations, voyez les mémoires de Bougarel et de V. de Rochas.

stature est de 1m,67 à 1m,68 en moyenne. La coloration de leur peau n'est pas entièrement noire, les plus noirs sont de couleur chocolat très-foncé; un assez grand nombre d'entre eux présentent une nuance beaucoup plus claire, à reflet jaunâtre; le système pileux est généralement assez développé; les cheveux sont presque toujours noirs ou châtains très-foncé, crépus, ondulés, mais non laineux, comme l'a remarqué Forster; leur barbe est fournie; les véritables albinos ne sont pas très-rares.

Le crâne, à peu près égal à celui de l'Européen sous le rapport du diamètre antéro-postérieur, est bien inférieur sous celui du diamètre transverse, surtout en avant; sa voûte est élevée, au niveau de la ligne médiane, surtout chez les individus appartenant à la variété noire, qui présentent, en outre, une moins grande étendue de tous les diamètres transverses, exceptés de ceux de la face.

Le front est fuyant. L'œil est petit, ovalaire, vif, mobile, mais plus enfoncé dans l'orbite que chez l'Européen; l'iris est d'un brun très-noir et se confond presque, pour la couleur, avec la pupille; la conjonctive oculaire est rougeâtre, ce qui prive l'œil de son éclat et lui donne, en même temps, une expression farouche. Le nez est large, épâté, déprimé entre les orbites; les pommettes sont saillantes, mais moins que chez le nègre; la bouche est énorme, bordée de lèvres noires, grosses et plus ou moins renversées; les dents sont d'une parfaite blancheur et bien alignées, mais saillantes en avant; l'oreille est écartée du crâne et offre plus de hauteur.

Le thorax est bombé et un peu moins ample que celui de l'Européen; les femmes ont les seins très-développés, mais ils s'affaissent et se flétrissent de bonne heure. Le ventre est généralement proéminent; le bassin supérieur est presque aussi large que chez le blanc. Les organes sexuels chez l'homme sont médiocrement développés; l'incision du prépuce est pratiquée, dès les premiers jours de la naissance. Les membres supérieurs sont généralement assez grêles, les membres inférieurs le sont aussi, surtout chez les individus de la variété noire; les os de la jambe sont convexes en avant; le calcanéum est proéminent et le pied long. Le tissu cellulaire adipeux acquiert très-rarement un développement notable. Les femmes, réglées de très-bonne heure, accouchent facilement.

Le Calédonien est doué d'une excellente vue, d'un odorat très-

subtil ; le sens de l'ouïe paraît être beaucoup plus développé que chez l'Européen. Les deux sexes se livrent de très-bonne heure à tous les excès du libertinage. Les femmes sont nubiles vers l'âge de douze à treize ans. Leur fécondité n'est jamais grande, beaucoup sont stériles, et celles qui ont quatre à cinq enfants sont rares ; elles allaitent leurs enfants pendant fort longtemps, huit ans en moyenne ; elles sont presque toutes atteintes de flueurs blanches, entrenues par l'absence complète de soins de propreté.

Les individus des deux sexes ont un goût très-prononcée pour le tabac; le bétel leur est inconnu. L'alimentation du Néo-Calédonien est presque exclusivement végétale, il ne boit que de l'eau ; son système musculaire est peu développé et il est incapable de soutenir un travail prolongé. Comme on le sait, ce peuple est anthropophage[1].

Démographie. — La population de la Nouvelle-Calédonie, en y comprenant le groupe des îles Loyalty, peut être estimée à 40,000 ou 45,000 habitants, répartis en un certain nombre de tribus presque toutes indépendantes.

Quant à la population blanche, en dehors des troupes et du personnel de l'administration, elle peut être évaluée à 400 ou 500 habitants, venus, pour la plupart, de l'Australie et qui se sont particulièrement établis à Port-de-France.

On rencontre peu de vieillards, en Nouvelle-Calédonie; le seul naturel qui eût un souvenir plus que traditionnel de Cook mourut en 1846. Il était né l'année même de l'apparition du commodore anglais. Il avait soixante-douze ans, il était presque une merveille de longévité (Montrouzier). Le nombre des naissances paraît être au-dessous du chiffre annuel de mortalité; aussi s'accorde-t-on généralement à reconnaître que la population, comme aux Marquises, comme aux Sandwich, va en diminuant d'une manière très-sensible. Les missionnaires attribuent le peu de durée de la vie et la dépopulation aux causes suivantes : guerres fréquentes, disettes qui résultent de l'imprévoyance et de la paresse des indigènes, épidémies (diphthérites?), brusques variations de température, travaux excessifs exigés par la culture de l'igname succédant à un repos presque absolu pendant la plus grande partie de l'année, tyrannie des chefs,

[1] Voyez, pour les détails concernant les usages et les mœurs des Néo-Calédoniens, les publications du R. P. Montrouzier, de Rochas, Vieillard et Deplanche.

anthropophagie, libertinage, par-dessus tout, affaiblissement de la femme opprimée au physique et au moral, peu féconde et ne donnant qu'une nourriture insuffisante aux enfants.

PATHOLOGIE. — *Maladies des indigènes.* — Le climat de la Nouvelle-Calédonie, comme nous l'avons déjà fait pressentir, est un des plus salubres que l'on puisse rencontrer; néanmoins, par suite des mauvaises conditions hygiéniques qui tiennent à leur état social, les indigènes ont une moyenne de longévité fort peu élevée et sont sujets à un grand nombre de maladies. En première ligne, nous devons signaler la phthisie, qui est excessivement étendue. Ainsi, sur 300 à 400 naturels qui s'étaient groupés autour des missionnaires, 60 sont morts, en trois ans, presque tous à la suite de cette maladie. Comme à Taïti, la tuberculisation pulmonaire parcourt rapidement ses périodes.

Les *bronchites* sont assez fréquentes dans la saison fraîche, en raison des brusques changements de température, et elles ont indubitablement une très-grande influence comme cause déterminante de l'évolution des tubercules.

A diverses époques, la population indigène a été décimée par des épidémies; quelques renseignements assez vagues seraient de nature à faire admettre qu'il s'agissait d'*angines couenneuses*.

Ni les missionnaires ni les médecins français n'ont jamais eu occasion de constater la *fièvre intermittente* chez des Kanaks.

La *diarrhée* se montre assez souvent chez les indigènes; ils emploient contre elle, avec succès, une espèce de petite centaurée. On observe souvent chez les enfants les affections vermineuses et le tétanos.

Les différentes manifestations de la scrofule se rencontrent fréquemment chez les Calédoniens. Les affections cutanées sont très-communes également (d'après Bourgarel, à Kanala, un homme sur trois en serait atteint). L'*eczéma*, l'*impétigo*, l'*ecthyma* dominent. Le vice strumeux, d'une part, et l'absence de tout soin de propreté expliquent cette fréquence. Les *ulcères de mauvaise nature*, semblables à ceux que l'on rencontre en Cochinchine, à Cayenne et dans les pays intertropicaux en général, ne sont pas rares.

L'*éléphantiasis* des Arabes est assez fréquent; il siége généralement aux membres inférieurs et au scrotum.

Les *conjonctivites* catarrhales, fort communes, et les ophthal-

mies de nature scrofuleuse, entraînent, par suite de l'absence de tout traitement, des ulcérations, des taies, et enfin la perte de la vue.

Bougarel a rencontré un cas d'*atrophie musculaire* portant sur les extrémités inférieures. L'affection datait de trois ans, et le naturel qui en était atteint avait été un des plus beaux hommes de son village.

Le *rhumatisme* s'observe assez souvent chez les Kanaks et se complique, comme en Europe, de péricardite et d'endocardite.

La *syphilis* est loin d'être aussi commune qu'à Taïti ; cependant, elle s'y montre dans ses formes les plus graves. Il est excessivement probable que cette maladie cutanée, que les naturels désignent sous le nom de *tonga*, est une syphilide. V. de Rochas la considère comme une forme particulière de *frambœsia* voisine du *pian* et du *yaw*, qui ne sont également que des manifestations syphilitiques modifiées par la race. Le *tonga* se développe, de préférence, chez les enfants ; son siége de prédilection est aux orifices des voies naturelles, aux parties génitales, entre les orteils. Ce sont des pustules qui s'ulcèrent et donnent lieu à des plaies hideuses accompagnées d'engorgement des ganglions lymphatiques voisins. Elle peut amener la mort chez les enfants. Enfin, nous signalerons, également d'après V. de Rochas, un *délire aigu démonomaniaque* qui, d'après cet observateur, serait la seule forme de folie qu'on observât chez les Néo-Calédoniens. Cette manie aiguë aurait la plus grande analogie avec l'*obsession* des temps du moyen âge ; elle paraît résulter des idées superstitieuses dont sont imbus les indigènes. Nous renvoyons, pour de plus amples détails sur cette manie, aux travaux de V. de Rochas ; mais nous ferons remarquer, en passant, les nombreuses analogies qu'elle présente avec la manie religieuse à laquelle on avait donné le nom de *chorée d'Abyssinie*.

La vaccination a été introduite chez les Néo-Calédoniens, avec succès, en 1859.

Maladies des Européens. — Malgré la situation géographique de la Nouvelle-Calédonie dans la zone des pays chauds, malgré la vaste étendue de terres couvertes d'eaux stagnantes et de palétuviers, malgré toutes les conditions qui sont généralement reconnues comme propres à donner naissance à l'endémie paludéenne, ces îles jouissent d'une immunité remarquable et jus-

qu'à présent inexpliquée. Non-seulement la salubrité, d'une manière absolue, est pour l'Européen aussi grande au moins que dans son propre pays, mais la race blanche y prospère et elle peut s'y livrer, sans aucun préjudice, à tous les travaux du sol, pendant les mois les plus chauds. L'Européen peut donc *s'acclimater* à la Nouvelle-Calédonie en donnant à l'expression d'acclimatement sa plus large acception. Il n'y a, sur ce point, aucune divergence entre les divers observateurs qui ont séjourné dans cette île, depuis la prise de possession.

La mortalité, dans la garnison de Port-de-France, du 15 août 1851 au 15 août 1856, a été de 0,75 pour 100. Pendant la même période, de 1857 à 1858, elle a été de 1,55 pour 100. Pendant l'année 1859, sur un total de 551 malades, il n'y a eu que 5 décès. Deux de ces décès ont été déterminés par la phthisie, le troisième par le choléra sporadique. En 1860, on a compté, à l'hôpital de Port-de-France, 567 malades traités qui ont fourni 5 décès. La pneumonie, l'hépatite chronique, la méningite, la phthisie, l'entérite chronique ont donné lieu à ces décès.

En 1861, sur un total de 415 malades, 564 ont été guéris, 5 ont été renvoyés en France, 51 ont succombé, 15 étaient encore en traitement au 1[er] janvier. Les décès ont été occasionnés par les maladies suivantes :

Fièvre typhoïde	11
Dysenterie	7
Phthisie pulmonaire	6
Pneumonie double	2
Diarrhée chronique	1
Méningite	1
Péritonite, suite de perforation intestinale	1
Tétanos traumatique	2

En 1863, la mortalité dans le personnel maritime et militaire de la Nouvelle-Calédonie, dont l'effectif s'élève à 1200 hommes, n'a été que de 10 décès (moins de 1 pour 100), et encore est-il à remarquer que deux de ces décès ont été dus à des causes étrangères aux influences du climat.

Cette proportion si minime de mortalité se retrouve également pour la population civile aujourd'hui estimée à 500 âmes. Elle n'a fourni que 7 décès (soit 1,4 pour 100). Cette proportion, déjà favorable, est ramenée à 1 pour 100 en réunissant la population militaire à la population civile. Pendant cette même année (1863), on a enregistré 22 naissances (11 garçons et 11 filles).

Une seule affection la *dysenterie*, se présente à la Nouvelle-Calédonie avec un véritable caractère d'endémicité ; elle ne cesse jamais de se montrer soit sur la population indigène, soit sur la population européenne ; elle rencontre, dans ce pays, toutes les conditions climatériques considérées comme causes prédisposantes et occasionnelles dans toutes les régions intertropicales. Sur 112 cas traités, dans l'espace de quatre années, à l'hôpital de Port-de-France et aux postes de Napoléonville et de Wagap, 7 seulement ont été mortels.

Souvent, au début, la dysenterie se présente avec la physionomie la plus grave ; en général, les symptômes en sont heureusement modifiés. Aussi peut-on avancer légitimement qu'à la Nouvelle-Calédonie, cette maladie est ordinairement bénigne, la guérison est la règle, la mort l'exception.

L'absence presque absolue de l'*hépatite*, cette compagne inséparable de la dysenterie, dans la plupart des pays chauds, est une nouvelle preuve de cette bénignité ordinaire de la dysenterie à la Nouvelle-Calédonie.

La *diarrhée* pouvant être considérée comme un premier degré de la dysenterie, doit peut-être, à ce titre, être rangée au nombre des maladies endémiques de cette possession française. Elle s'est souvent montrée, quant au nombre des cas, en raison inverse de la dysenterie ; plus souvent qu'elle aussi, elle se montre difficile à guérir ; elle manifeste plus de tendance à passer à l'état chronique et force parfois de renvoyer les malades en France.

Les quelques cas fort rares de *fièvres intermittentes* observées à Port-de-France n'ont pas été contractés sur les lieux ; ce n'étaient que des récidives de cette maladie contractée dans des localités où elle est endémique, telles que Madagascar, Cayenne, l'Algérie [1].

On ne peut, en effet, considérer comme *fièvres intermittentes* ces *fièvres éphémères*, climatériques, qui cèdent au régime et au repos et ne récidivent pas.

La *colique sèche*, en dehors de l'intoxication saturnine ne paraît pas exister. Dans les trois dernières années, sept cas portés, sous ce titre, sur les tableaux statistiques de l'hôpital de Port-

[1] Cependant, M. Gilette, médecin de 2e classe aurait eu à traiter, pendant son séjour à la Nouvelle-Calédonie, deux accès pernicieux et plusieurs cas de fièvre rémittente nettement accusés.

de-France étaient évidemment dus à l'absorption de composés plombiques.

Parmi les maladies ubiquitaires qu'on observe à la Nouvelle-Calédonie, la *fièvre typhoïde* doit être mise au premier rang. C'est une des causes principales de la mortalité de la population européenne et de la population militaire, en particulier, Sur 35 cas observés soit à Port-de-France, soit à Napoléonville, 15 fois elle a déterminé la mort. Cette proportion dit, à elle seule, de quelle gravité est la fièvre typhoïde dans cette île.

A l'autopsie, on a toujours trouvé la lésion anatomique caractéristique, l'altération des glandes de Brunner et de Peyer, depuis l'engorgement jusqu'à la perforation de l'intestin.

La forme ataxique est la plus ordinaire. Dans la majorité des cas mortels, la mort a lieu vers le premier septénaire ; on pourrait donc donner à ces cas l'épithète de foudroyants.

Bien que la fièvre typhoïde se montre à toutes les époques de l'année, c'est surtout dans la saison des grandes chaleurs qu'elle sévit avec le plus d'intensité.

Tandis que les *affections des voies respiratoires* sont si fréquentes parmi les indigènes, elles se montrent assez rarement dans la population européenne.

On a signalé une épidémie de *grippe*, au mois de juillet 1863.

La *phthisie pulmonaire*, qui doit être considérée comme une des causes les plus intenses de mortalité chez les indigènes, n'épargne pas les Européens, et l'évolution suivrait, chez ces derniers, une marche également rapide. (PROUST.)

Tous les médecins de la marine ont signalé, principalement au début de notre établissement à la Nouvelle-Calédonie, la tendance qu'offraient les moindres plaies, les moindres piqûres à revêtir la forme ulcéreuse. Les plus petites écorchures produites par un instrument quelconque, un corps étranger, les points de coraux, les piqûres de moustiques, si elles n'étaient pas immédiatement pansées avec soin, s'ulcéraient ; les bords de l'ulcération devenaient calleux, le fond de la plaie présentait un aspect ichoreux. Ces ulcérations excessivement rebelles, siégeant aux extrémités inférieures, offraient, à l'intensité près des désordres, les mêmes caractères que ceux qui ont appelé l'attention des médecins de l'armée de terre et de mer, en Cochinchine. Ce qui s'est passé à la Nouvelle-Calédonie vient à

l'appui de l'opinion qui repousse, à l'égard de ces ulcérations, toute idée de spécificité ; elles sont le résultat de causes banales et particulièrement de la chaleur, de l'humidité du climat et de la débilitation de l'organisme par suite d'une alimentation peu réparatrice et surtout peu riche en végétaux frais. A mesure que les conditions hygiéniques de notre établissement de Port-de-France sont devenues meilleures, le nombre et la gravité des ulcérations des extrémités inférieures ont été en diminuant. Quant aux diverses affections communes qui complètent la série des maladies que l'on peut avoir à traiter à la Nouvelle-Calédonie, elles ne paraissaient pas être influencées d'une manière très-appréciable par la constitution climatérique du pays.

Transportation a la Nouvelle-Calédonie. — Depuis 1864, la Nouvelle-Calédonie est devenue un lieu de transportation pour les condamnés qui subissaient autrefois leur peine dans les bagnes de France.

Cette mesure tardive, dans son effet, avait été l'objet d'une discussion profonde, en 1851, au sein de la commission qui, sous la présidence de l'amiral baron de Mackau, avait reçu l'ordre de désigner celui des établissements transocéaniques qui paraîtrait le mieux convenir pour la réalisation d'une pensée conçue par la suprême autorité de la France.

Après des éliminations successives, la commission eut à fixer son choix entre la Guyane et la Nouvelle-Calédonie ; elle se partagea, à presque égalité numérique de votes. Les navigateurs, dont plusieurs vice-amiraux et contre-amiraux, se prononcèrent pour la Nouvelle-Calédonie ; mais le nombre et des considérations puissantes firent adopter la Guyane comme le point sur lequel serait déversée la population des bagnes qu'il fallait écarter de nos arsenaux.

Plus tard, la Nouvelle-Calédonie, sur laquelle on ne possédait que des renseignements incertains, pris à la hâte par des explorateurs contraints de ne pas quitter le rivage, fut mieux connue. L'occupation de quelques points de la côte permit d'étudier le climat et son action sur la race européenne ; on fut tout surpris, sous une latitude aussi basse, de rencontrer les conditions les plus favorables à la santé de nos soldats. Les tribus indigènes habituées à une guerre incessante entre elles, se déclarèrent bientôt en état d'hostilité contre le gouvernement français et

des expéditions d'autant plus fatigantes que les moyens d'action manquaient presque complétement dans un établissement au début, attirèrent fortement l'attention sur ce fait que les soldats éprouvés par un séjour de plusieurs années, puis par une campagne de quinze jours, sans tente ni abri, sans moyens de transport, bivouaquant dans les marécages, franchissant les cours d'eau à gués profonds, ne présentèrent aucun cas de fièvre paludéenne, de maladie offrant le caractère d'une endémicité intertropicale.

Au ministère de l'Algérie et des colonies la question fut reprise en 1859; elle paraissait appelée à recevoir une application pratique en 1860, lorsque ce ministère fut dissous. Mais M. de Chasseloup-Laubat, en reprenant au ministère de la marine l'administration des colonies, donna suite à ses idées et, suivant les conseils de la prudence, voulut procéder avec une sage lenteur, en facilitant l'arrivée successive de convois dont le premier seul devait avoir à supporter les difficultés d'une installation provisoire.

Le 10 mai 1864, 248 condamnés partis du bagne de Toulon, à bord de la frégate l'*Iphigénie*, débarquaient sur l'île Dubouzet ou île Nou qui constitue l'un des abris de la rade, à Port-de-France.

Pendant les huit mois de 1864, le nombre des hommes à l'hôpital ou exempts de service n'a pas dépassé la proportion de 4.8 pour 100 hommes de l'effectif; 2 décès seulement sont enregistrés et s'attribuent à des maladies dont l'origine était antérieure à l'arrivée en Nouvelle-Calédonie.

Pendant le premier semestre de 1865, la proportion des malades est restée à 4.7 pour 100 hommes; celle des malades dont le traitement exigeait l'admission à l'hôpital, s'arrête à 1.5 pour 100. Un seul décès a eu lieu.

Néanmoins, beaucoup de travaux entrepris dès l'installation du pénitencier sur l'île Nou ont été poussés avec vigueur et les résultats paraîtront des plus favorables en ce qui concerne l'utilité et la productivité de l'œuvre confiée aux transportés d'Europe.

Un nouveau convoi de 200 condamnés quittera le port de Toulon au moment où ces lignes seront livrées à nos lecteurs. (Sénard.)

B. Iles Loyalty.

Ces îles qui peuvent être, ainsi que l'île des Pins, considérées comme une dépendance de la Nouvelle-Calédonie, s'étendent parallèlement à la côte orientale de cette dernière terre dont elles sont séparées par un canal d'une largeur moyenne de 50 milles. Les principales sont au nombre de trois : Maré, Ouvéa et Lifou; les autres ne sont que des îlots de corail. Ces îles sont de constitution modréporique; elles ont une certaine hauteur au-dessus du niveau de la mer et sont privées de lagon intérieur; dépourvues de cours d'eau, pauvres en humus, leur végétation n'est pas très-luxuriante. Elles produisent une notable quantité de bois de santal et le ricin y croît avec vigueur.

Les indigènes font des plantations de bananiers, papayers, d'hibiscus, de cannes à sucre, d'ignames, de taro et de patates douces. Le cocotier est une de leurs plus précieuses ressources, à cause de l'eau que renferme ses noix, et qui remplace l'eau de source qui manque absolument.

Leur population est évaluée à 12,000 habitants environ; elle paraît plus laborieuse, plus intelligente que celle de la Nouvelle-Calédonie. (V. de Rochas.)

C. Ile des Pins.

Cette île, d'un abord dangereux, est située au sud de la Nouvelle-Calédonie. Irrégulièrement circulaire, elle a un diamètre de 10 milles, un plateau de médiocre élévation en couvre presque toute la superficie; il est surmonté d'un pic et complétement entouré d'une ceinture corallienne, soulevée de 20 à 30 mètres au-dessus des eaux. La montagne et le plateau, c'est-à-dire la plus grande partie de l'île, sont complétement perdus pour l'agriculture. La circonférence de l'île, au contraire, est fraîche et fertile, bien arrosée, quelquefois même marécageuse, couverte de plantations, de petits bois et d'une graminée qui forme de véritables pâturages. Cette ceinture est seule habitée.

Le climat de l'île des Pins est plus doux que celui de la Nouvelle-Calédonie, il est du reste très-salubre. Les productions du pays sont les mêmes qu'en Nouvelle-Calédonie. La plupart des fruits et des légumes de l'Europe y viennent très-bien.

La population s'élève, depuis le recensement des mission-

naires, à 750 individus. Elle est de même race que celle de la Nouvelle-Calédonie, elle est presque entièrement chrétienne. On trouve parmi les indigènes quelques individus qui offrent une supériorité de formes et une délicatesse de traits décelant la présence d'un sang étranger. L'île a reçu, en effet, à diverses époques, des émigrants polynésiens, soit directement, soit par l'intermédiaire des Loyalty. (V. de Rochas.)

D. Iles du Nord.

1° Nénémas.

Au N. de la Nouvelle-Calédonie et dans la circonscription du grand récif qui en prolonge les côtes dans ce sens, sont semés de nombreux îlots auxquels on donne le nom de la tribu qui les habite; ce sont les îles *Nénémas*. Quatre d'entre elles seulement sont habitées. Elles n'offrent aucun intérêt au point de vue de la géographie médicale; elles sont tristement célèbres dans les annales de la marine par le massacre de deux officiers et de dix matelots de la corvette *l'Alcmène*. (V. de R.)

2° Iles Belep.

Ce petit groupe, situé au N. du précédent, se compose de deux îles habitées: *Art* et *Pôt*. Les missionnaires se sont établis sur l'île *Art*, qui est la principale. Sa longueur est de 7 milles environ sur 3 milles de largeur; elle est en partie stérile à cause de la nature du sol argileux imprégné d'ocre rouge. Cependant quelques endroits sont très-verdoyants et fort bien arrosés. Les missionnaires en transformant la population barbare de cette île, ont également transformé cette localité, de la manière la plus heureuse. La population de ce groupe s'élève à 600 âmes environ. *Art* est pourvue d'une excellente baie. Les îles Bélep, d'après de Rochas, en raison de leur salubrité, de leur situation isolée, pourraient très-bien convenir à l'établissement d'un pénitencier.

III. — ARCHIPEL DES AMIS (TONGA-TABOU).

Tonga-Tabou, la principale île de ce groupe, est située par 21° de latitude S. Malgré cette situation géographique, la chaleur est tempérée par le souffle de l'alizé, par sa position au milieu de la mer et par la riche végétation qui couvre le sol.

L'année se partage en deux saisons bien tranchées, l'hivernage et la saison sèche. Pendant la première le thermomètre monte, d'après les missionnaires, jusqu'à + 33°, et descend, pendant la seconde, jusqu'à + 12° et même + 10°. Mais ce minimum est tout à fait exceptionnel. Bien que de nature madréporique, cette île est relativement très-élevée. Sa surface est fort accidentée et ses ondulations s'élèvent comme de véritables collines. Comme l'avait déjà signalé d'Entrecasteaux [1], elle est dépourvue de sources et de cours d'eau ; on n'y rencontre que des fossés et des flaques que remplissent les eaux pluviales. La roche calcaire est recouverte d'une épaisse couche de terre végétale, aussi la végétation y atteint un degré égal à celle de Taïti. Ainsi le *Ficus prolixa* arrive à des proportions gigantesques. Une graminée courte, susceptible de servir de fourrage, et une légumineuse à fruit comestible (haricot de Tonga), croissent partout spontanément et couvrent le sol d'un tapis de verdure. Parmi les végétaux, nous ne citerons que le cocotier, l'oranger, le jaquier, le papayer, le bananier, l'*inocarpus edulis*, le mûrier à papier, l'hibiscus liliaceus. Les insulaires cultivent le taro, l'igname, la canne à sucre, la patate douce, qui sont la base de leur nourriture; le *piper methysticum*, qui leur procure les jouissances du kava et enfin le tabac. En fait d'animaux, ils n'élèvent que les cochons, introduits par Cook, et de la volaille, qui entrent pour très-peu dans leur alimentation, habituellement composée de végétaux comestibles et de poissons. Le type des Tongiens est beau; leur peau est de la même nuance que celle des Taïtiens ; grands, bien faits, leur stature est, en moyenne, plus élevée que la nôtre. Leur système musculaire est fortement développé; leurs traits sont réguliers. Ils ont le front beau, l'angle facial ouvert, les pommettes peu saillantes, les yeux noirs et bien fendus, la bouche moyenne, le nez presque aquilin ; leurs cheveux sont noirs et un peu crépus, leur barbe est peu fournie; leur physionomie franche et intelligente. Les femmes sont fortes et grandes, leurs seins sont volumineux, leurs traits réguliers manquent de cette délicatesse qu'on trouve chez les Nukiviennes. En résumé, les Tongiens appartiennent à la même race que les Taïtiens, mais ils forment une variété qu'il n'est pas difficile de distinguer.

[1] Voyez *Voyage de d'Entrecasteaux*, t. Ier, p. 318.

La longévité de cette population est remarquable, puisqu'à l'époque où *le Styx* visita cette île (1857), il s'y trouvait des vieillards qui se rappelaient avoir vu d'Entrecasteaux et même Cook (1793, 1777). Ce fait est très-remarquable dans la race océanienne. Nous ne possédons que des renseignements fort incomplets sur la pathologie de ces insulaires, les seuls qu'ait pu recueillir V. de Rochas pendant une courte relâche. La *tuberculisation pulmonaire* et le *carreau* ne sont point rares, il en est de même des diverses manifestions *scrofuleuses*. Ce chirurgien-major a eu à donner ses soins à un indigène atteint de *fièvre intermittente rebelle*. Suivant lui, la fièvre palustre, dans cette île, tient sans doute moins aux marais artificiels que crée la culture du taro qu'aux fossés et aux flaques d'eau stagnante. Non-seulement, une couche argileuse interposée entre la roche coralline et la couche d'humus s'oppose à l'infiltration des eaux, mais encore, ils faut remarquer qu'à Tonga, les insulaires n'ont pas, comme les Taïtiens, d'excellente eau potable, ils n'ont d'autre ressource pour boisson, que l'eau saumâtre et l'eau de coco.

La *syphilis* n'est point inconnue à Tonga, les indigènes font peser sur Cook la responsabilité de l'importation de ce fléau. V. de Rochas a également rencontré cette forme de Pian qui porte le nom de Tonga en Nouvelle-Calédonie. Il fut consulté pour un cas d'*épilepsie* chez une jeune fille dysménorrhéique. La variole était, en 1857, inconnue dans l'île, bien que la vaccine n'y eût pas été introduite. Il en avait été de même à la Nouvelle-Calédonie, aux Fidjis, aux Loyalty, jusqu'à ce qu'elle ait été importée par les Européens. (V. DE ROCHAS.)

IV. — ILES HAMOA OU ARCHIPEL DES NAVIGATEURS.

L'archipel des Hamoa offre à peu près le caractère général du plus grand nombre des îles de l'Océanie : une terre médiocrement élevée et une ceinture de récifs. Bien qu'à 400 lieues seulement de Taïti, déjà la population présente une remarquable altération de la race polynésienne. La couleur de la peau est plus foncée ; ce ne sont plus les cheveux lisses, ce bel ornement dont savent si bien tirer parti les Taïtiennes, mais des cheveux à demi-crépus. Cette population est un mélange non douteux de deux variétés de la même race. Une autre observation s'offre ainsi d'elle-même. La population des Marquises et

de Taïti est beaucoup mieux partagée sous le rapport de la santé générale. Il est rare que dans ces deux derniers archipels on rencontre des habitants atteints de difformités. C'est un spectacle qui s'offre à chaque pas aux *Hamoa*, et la *scrofule*, avec toutes ses différentes manifestations, exerce encore ici ses ravages. Le docteur Lacroix a visité, en un jour, à la demande des Pères, un nombre considérable de malades des deux sexes. Les femmes payent ici encore un large tribut à la mortalité. La grande majorité de cette population est malade, et c'est la scrofule qui domine et imprime le plus généralement son cachet. On est étonné du nombre de cas d'ulcères siégeant surtout aux jambes. Beaucoup de ces ulcères sont entretenus par des caries. On y rencontre encore, presque à chaque pas, l'*éléphantiasis* sous ses deux espèces, et ce sont les hommes principalement qui en sont atteints. Les épanchements séreux sont extrêmement fréquents, surtout ceux de ventre et de la tunique vaginale. Cette dernière maladie y est très-anciennement connue. L'*hydrocèle* excessivement commune, ainsi que nous le disons, y est traitée par les naturels eux-mêmes suivant la barbare coutume qui a constitué aussi un procédé dans le vieux monde, procédé appliqué à sa guérison; c'est-à-dire qu'ils pratiquent la castration, et cela, jusque dans l'âge le plus avancé. Exécutée aussi primitivement que possible, et souvent quand l'hydrocèle constitue à elle seule toute l'affection du sujet, il est rare qu'elle ne tue pas tous les malheureux qui y sont soumis. Les missionnaires n'ont pas vu échapper un seul des opérés. Ils ont senti, depuis longtemps, le danger et le vice d'une pareille coutume. Ils n'ont pu la faire disparaître, n'ayant à opposer que des conseils, quelques moyens palliatifs insuffisants, qui n'ont pas encore prévalu contre la pratique expéditive des naturels. Les affections de l'œil sont également très-communes. (Lacroix.)

V. — ILES FIDJIS OU VITIS.

Cet archipel, situé entre le 16° 30′ et le 19° 5′ de latitude S., est composé de deux grandes îles et d'un grand nombre de petites (200). Il occupe, en latitude, une position intermédiaire à la Nouvelle-Calédonie et à Taïti.

Obalaou est une petite île montagneuse, d'origine volcanique, point de relâche ordinaire des navires qui viennent prendre de l'huile de coco, des tripangs, du bois de santal, de

l'écaille de tortue, en échange de cotonnades, d'armes, de tabac, etc. Elle est fertile et produit les mêmes plantes alimentaires que les îles précédentes, à l'exception de l'oranger, qui y est fort rare.

Les vallées et les flancs des côteaux sont parfaitement cultivés; les insulaires emploient pour leurs plantations de taro un système d'irrigation qui ferait honneur même à un peuple civilisé. Les montagnes sont hautes et très-boisées; de nombreux ruisseaux en découlent et deviennent torrentueux après les grandes pluies. Le mouillage d'Abalaou est avantageux, non pas seulement au point de vue nautique, mais au point de vue hygiénique. C'est probablement le plus sain de tout l'archipel; les émanations marécageuses n'y sont point à craindre et l'on peut s'y procurer, avec facilité, une eau très-limpide qui coule sur des galets.

Viti-Liebou. — La plus grande des Fidjis, offre une surface très-accidentée. Elle mesure 70 milles de l'E. à l'O., et 59 milles du N. au S. En outre d'un grand nombre de cours d'eau secondaires, elle est arrosée par un fleuve navigable pour les petits navires jusqu'à cinq ou six lieues de la mer, et qui se termine par un estuaire d'une largeur considérable. Avant de se jeter à la mer, le fleuve forme un delta fangeux peuplé de mangliers et de palétuviers et presque partout inhabitable. Les bords seuls sont fangeux et couverts d'un rideau de rizophorées derrière lequel s'étendent des plaines, humides sans doute, mais abritées d'arbres qui n'ont rien de commun avec la flore paludéenne. Ces grandes plaines, envahies lors des débordements du fleuve, doivent cependant être malsaines.

Les villages sont construits dans les endroits les moins favorables à leur établissement. Cependant quelques-uns sont bâtis sur pilotis au milieu de la fange des bords du fleuve *Riva*.

Les habitations des Fidjiens sont faites d'une muraille de joncs et de tiges de graminées, massées en couches épaisses et tout à fait impénétrables à l'air et soutenues par une forte charpente qui supporte une toiture de feuilles de canne à sucre ou de cocotiers. Elles sont spacieuses, mais peu aérées. Celles qui sont construites dans les endroits marécageux n'ont pour toute ouverture qu'une porte d'un mètre de haut tout au plus. Cette disposition a pour but de mettre obstacle à l'accès des moustiques, qu'on écarte, en outre, à l'aide d'un petit feu

entretenu au milieu de la case, au grand désavantage des organes respiratoires. Il est vrai qu'il y a dans ces dispositions une compensation à l'égard de la préservation du miasme paludéen.

Les moustiques et les mouches sont deux fléaux pour les Fidjis; les localités qui échappent aux unes sont en proie aux autres.

Les indigènes sont presque nus; les hommes ne portent qu'une pagne qui cache les organes génitaux, et les femmes une ceinture en fibres de bananier dont les franges tombent jusqu'à mi-cuisse.

Ils appartiennent à la race des nègres océaniens. Leur peau est de couleur fuligineuse; le front est haut et bombé, la chevelure longue et crépue comme celle des Papous; la barbe noire, frisée et assez fournie; l'œil, dirigé comme chez les individus de notre race, est noir, et la conjonctive est rougeâtre; les pommettes sont saillantes, le nez est épaté, les lèvres sont grosses, mais ces trois caractères sont moins accusés que chez l'Éthiopien. La physionomie des Fidjiens est astucieuse; leur stature est moins élevée que celle des Taïtiens et des Tangiens. Leur thorax est ample et leurs membres sont fortement développés. On les dit intelligents, et leurs travaux paraissent le prouver. Ils sont cruels et anthropophages. Les femmes sont grandes et fortes; leur chevelure est semblable à celle des hommes; leurs mamelles volumineuses sont piriformes.

La population de ce groupe d'îles est évaluée à 150,000 âmes; ce serait la plus forte agglomération d'individus de la race nègre océanienne.

D'après les missionnaires, la vieillesse la plus avancée n'irait pas au delà de soixante-dix ans; les individus de soixante ans, autant qu'il est possible d'apprécier l'âge parmi ces populations, seraient déjà rares.

Par la connaissance des productions du sol, on peut se faire une idée assez exacte de l'alimentation des indigènes, qui y joignent les poissons et des coquillages. L'archipel est en effet dépourvu d'animaux qui puissent entrer pour une part sérieuse dans le régime; les porcs et les volailles qu'on y élève, en petit nombre servent surtout d'objets d'échange et sont réservés pour les jours de gala.

La chair humaine, quoi qu'on en ait dit, n'a jamais fait partie,

pas plus chez les Fidjiens que chez les autres anthropophages, de la nourriture ordinaire.

Ces indigènes n'ont point de boisson fermentée, mais ils usent et abusent du kava[1].

Le climat des Fidjis, en général, n'est pas considéré par les blancs qui l'habitent comme très-malsain; celui d'Abalaou jouit même d'une fort bonne réputation. Vers la fin de l'hivernage et pendant la saison fraîche, la température y est très-supportable.

La seule maladie qu'on y redoute est la *dysenterie;* à cette maladie il faut ajouter, pour l'île de Viti-Liébou, les *fièvres périodiques*.

D'après les missionnaires, la *bronchite*, la *phthisie*, le *carreau*, la *syphilis* et ses diverses manifestations cutanées, les *scrofulides*, sont les maladies les plus communes parmi les indigènes.

Dans la petite île de *Mélar*, V. de Rochas a vu une population misérable établie sur une plage marécageuse. Elle paraissait en proie à la cachexie palustre.

VI. — ARCHIPEL DE LA LOUISIADE. — ILE ROSSEL.

Cet archipel, dont les principales îles sont celles de *Rossel*, de *Saint-Aignan*, du *Sud-Est* et de *Trobriand*, prolonge au S. E. la côte de la *Nouvelle-Guinée* ou *Papouasie orientale*. On sait que Bougainville, qui le découvrit, d'Entrecasteaux et Dumont d'Urville, en ont relevé les côtes, sans toucher terre. Les communications, même celles des marins australiens, sont excessivement rares avec les sauvages habitants de ces îles. Nous ne pouvons donc fournir ici que les renseignements recueillis, pendant une très-courte relâche par V. de Rochas.

L'île *Rossel*, la plus orientale de cet archipel, est montagneuse; son sommet le plus élevé peut atteindre 800 à 1000 mètres. Les montagnes surgissent en pentes roides et ne laissent entre leur base et le rivage qu'un étroit cordon de terres basses, en grande partie marécageuses et couvertes de mangliers et de palétuviers. L'île est entourée d'un récif de corail: des jetées madréporiques s'étendent jusqu'à terre et découvrent à marée basse.

La roche qu'on rencontrait sur le rivage, près du mouillage

[1] Voyez, à ce sujet, le mémoire de Cuzent sur *O'Tahiti*, déjà cité.

du *Styx*, était du schiste argileux. Le sol arable semble très-fertile. Les cours d'eau paraissent nombreux. L'un d'eux, très-étroit, mais profond, arrose une vallée couverte d'arbres gigantesques. L'embouchure seule de la rivière est envahie par des palétuviers; un peu plus haut, les rives en sont complétement libres. L'aspect général du pays est magnifique. La végétation s'étend jusqu'au sommet des montagnes, dont les flancs portent des plantations et des cases habitées. On distingue des bananiers, des cocotiers, des arbres à pain et la canne à sucre. L'île serait entièrement dépourvue de grands mammifères.

Le climat est sans doute très-chaud, car pendant le séjour du *Styx*, le thermomètre marquait, à une heure, 30°, dans l'après-midi, de 35° à 36°, et dès le matin, à neuf heures, de 30° à 31°. Les nuits sont également chaudes; de Rochas a observé 27° à trois heures du matin. Et cependant, à cette époque (premiers jours de janvier), l'hivernage n'avait pas commencé. Les pluies périodiques doivent apparaître, à l'île Rossel, dans la première quinzaine de janvier, puisque le passage du soleil au zénith de cette île a lieu le 19 février, lors de sa marche vers le solstice d'été.

Les insulaires de l'île Rossel ont la peau d'un noir mat, plus foncée que ne l'ont les Fidjiens et les Calédoniens; le nez écrasé, la bouche large, l'œil noir et injecté, les pommettes saillantes, la chevelure noire, longue et crépue, la barbe courte et frisée. Leur stature, le développement du thorax et du système musculaire sont très-médiocres. L'usage du bétel donne à leurs lèvres et à leurs gencives une couleur de sang. Les femmes sont obèses; elles ont des traits grossiers et une chevelure semblable à celle des hommes. La laideur, dans les deux sexes, est affreuse. Elle est encore augmentée par l'usage qu'ont ces indigènes de passer à travers la cloison du nez une tige d'os ou de bois longue de 5 à 6 centimètres et de la grosseur d'une plume d'oie.

Les insulaires de l'île Rossel vivent dans l'état de barbarie le plus absolu. Leurs cases sont très-bien construites, mais ils ne paraissent se servir d'autres instruments que d'une sorte de petite herminette faite d'un morceau de basalte monté sur un manche de bois recourbé. La sagaie et la pierre lancée sans fronde, seraient leurs seules armes. Ils sont anthropophages et poussent la cruauté aux dernières limites. V. de Rochas n'a pu recueilli aucun renseignement sur leurs maladies.

BULLETIN CLINIQUE DES HOPITAUX DE LA MARINE

HOPITAL DE CHERBOURG

SOUVENIRS DE QUINZE ANNÉES DE CLINIQUE CHIRURGICALE
(Du 1er janvier 1850 au 1er juillet 1864.)

PAR LE DOCTEUR G. T. DUFOUR
PREMIER CHIRURGIEN EN CHEF, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE SANTÉ AU PORT DE CHERBOURG

(Suite [1].)

Troisième série.

DE LA DÉSARTICULATION DU COUDE

La désarticulation huméro-cubitale, malgré les éloges de Dupuytren et de Velpeau, les protestations de Malgaigne et d'autres chirurgiens, était encore, jusqu'à une époque très-rapprochée, frappée d'une sorte de discrédit. Malgré tout, elle a pénétré dans la pratique. L'enseignement qui ressort des deux dernières grandes guerres, des succès relevés dans les hôpitaux civils, les beaux travaux de M. Jules Roux sur l'ostéo-myélite, ont fait définitivement justice de cette défaveur mal fondée; dans ce moment, on peut dire qu'entrée de plain-pied dans la chirurgie, cette désarticulation est tantôt préférée à l'amputation dans la continuité, tantôt abandonnée pour celle-ci, non pas en raison d'une répulsion ou d'une préférence systématique, mais simplement pour déférer à telle ou telle indication qui dicte le choix entre l'une ou l'autre méthode.

Qu'on veuille bien, en effet, remarquer qu'il est extrêmement rare que l'on puisse indifféremment ou désarticuler le coude ou amputer le bras dans la continuité, et que les conditions de la partie soient telles, qu'à quelque méthode qu'on s'arrête, les chances de réussite s'égalisent. Si pareilles qu'elles semblent, elles diffèrent profondément. Nos prédécesseurs ont, à très-juste titre, posé la règle d'amputer le plus loin possible du tronc; mais, sans parler de quelques exceptions positives, faut-il encore que l'extrémité humérale puisse être convenablement recouverte de tissus dont la constitution ne soit pas trop gravement altérée, sous peine de voir l'opération échouer et

[1] Voy. *Arch. de méd. nav.*, t. II, p. 336-351, 533-547, et t. III, p. 42-62.

l'amputation secondaire dans la continuité s'imposer, soumettant ainsi le sujet à deux épreuves redoutables. De même, s'il s'agit d'une affection des os ou des articulations, par exemple d'une tumeur blanche, doit-on avoir, par devers soi, de suffisants éléments d'appréciation pour juger si les surfaces articulaires de l'humérus sont saines et ne pas s'exposer, au milieu de l'exécution du plan qu'on s'est tracé, à se trouver en présence d'un tissu osseux lui-même frappé d'ostéomyélite, en dépit quelquefois du bon aspect du cartilage qui le recouvre. L'aspect des tissus, le degré de mobilité de la partie, le nombre, la direction des trajets fistuleux, le mode d'évolution de la maladie, son âge, son point de départ fournissent ici des renseignements précieux.

Cinq fois j'ai désarticulé le coude, c'est peu, sans doute, pour publier un travail sur cette opération : mais les observations en sont encore comptées. Quatre fois je l'ai fait avec succès, malgré des conditions presque toujours capables de faire hésiter ; l'insuccès unique a pu être attribué moins à la méthode, qu'à la cause et à la nature de la maladie : l'amputation dans la continuité du bras n'aurait très-probablement rien changé au résultat. Voici ce dernier fait :

Observ. 1. — Le 6 juillet 1858, pendant une série de chaleurs exceptionnelles dans ce pays, un jeune soldat de la garnison, Aubert (Jacques), reçoit dans la paume de la main droite, un coup de baïonnette qui fait jaillir un flot de sang artériel tellement volumineux et persistant, malgré une compression qui avait été immédiatement établie, qu'évidemment l'arcade profonde est intéressée.

Dès l'entrée du blessé à l'hôpital, la compression est levée, la plaie examinée ; une ligature est jetée sur le seul bout qu'on puisse atteindre. Une nouvelle hémorrhagie restant imminente, une pression méthodique et modérée est exercée sur la plaie même et sur les artères radiale et cubitale. Pendant la nuit, brusque effusion sanguine, recherches nouvelles, tout aussi impuissantes que les premières pour en découvrir et en tarir la source, au milieu des tissus imbibés et à peine reconnaissables ; une pyramide d'agaric, imprégnée de perchlorure de fer, est appliquée ; et la même compression renouvelée.

Le lendemain, vive réaction ; l'hémorrhagie reparaît : ligature de la radiale ; la plaie fournit encore une notable quantité de sang : ligature de la cubitale. La main reste froide et inerte.

Le 8, dans la journée, le sphacèle commence par les doigts, s'étend au poignet ; le coude est désarticulé. Pendant quelques jours, on croit à la guérison ; mais le lambeau postérieur, le seul qui fût efficace, est frappé de gangrène. Le malade languit jusqu'au 15 ; le lambeau antérieur non sphacélé s'es rétracté au-dessus des tubérosités simulant une sorte de muraille. Mort pa infection purulente.

Il est très-douteux que l'amputation dans la continuité du bras eût été plus heureuse. Tous les praticiens savent que, dans les cas analogues, l'état local, comme l'état général, est détestable, que la gangrène cesse promptement d'être isolée dans la région où elle a débuté, et qu'alors les articulations ne sont que trop souvent une barrière impuissante.

Observ. II. — Ardouin (Jules), manœuvre aux travaux du bassin Napoléon III, est renversé, le 9 juillet 1852, par l'explosion d'une mine : le corps est couvert de contusions, la face, criblée de grains de poudre; mais la blessure la plus grave est due au choc d'un bloc de quartz qui a atteint le membre supérieur droit, l'a lancé dans l'abduction, en broyant la main et la plus grande étendue de l'avant-bras.

Ces deux régions sont livides et engorgées de sang; une légère pression fait reconnaître une crépitation multiple; les os sont, jusqu'à quelques centimètres au-dessous de l'article, brisés en petits fragments.

Il faut opter entre l'amputation dans la continuité du bras et la désarticulation, que l'état des chairs, moins compromises à la face dorsale, permet de considérer comme possible : j'opte pour la désarticulation, qui est pratiquée très-laborieusement, au milieu de difficultés qui la font peu ressembler aux opérations réglées et classiques. Il est possible, cependant, de conserver assez de peau suffisamment doublée pour bien recouvrir l'humérus, réunir sans effort, et procéder à un pansement convenable.

Pendant la désarticulation, je regrettais de n'avoir pas amputé le blessé au bras; néanmoins, chez cet homme, les suites furent bien plus favorables que je n'osais espérer : aucune complication vraiment sérieuse ne survint; dix jours après, une bonne partie de la plaie était cicatrisée, l'autre fournit une suppuration prolongée. La réunion ne se compléta qu'au 14 septembre suivant. Dans les premiers jours de ce mois, la cicatrice s'était rompue à sa partie externe, et le cartilage qui recouvre la petite tête de l'humérus avait été éliminé; il était érodé, inégal, bruni, et mince presque comme une feuille de papier.

Observ. III. — Le 28 mai 1864, le nommé Pichegru, matelot du *Fontenoy*, jeune et vigoureux, faisait partie d'une corvée qui traînait une voiture chargée de pièces de quatre. Mal équilibrée, cette voiture bascule en arrière; Pichegru s'appuie fortement sur un des brancards : les pièces glissent sur ce plan incliné; il tombe de façon que son bras droit, appuyé sur le sol, est heurté par le brancard, supportant ainsi le poids de la voiture. Les os éclatent, et les chairs sont broyées.

Pas d'hémorrhagie. La pression ayant surtout porté sur la face dorsale, les nerfs et vaisseaux principaux de la face antérieure ont été épargnés. En arrière, et dans l'étendue entière de la main et de presque tout l'avant-bras, les muscles ne forment qu'une bouillie mêlée aux os, éclatés en esquilles. L'olécrâne tient encore à l'humérus, la capsule du radius est à nu.

Ma première pensée avait été d'amputer le bras; mais, prenant en considération la médiocre attrition du tiers supérieur de l'avant-bras, et la possibilité d'obtenir un lambeau suffisant pour recouvrir la surface cartilagineuse de l'humérus, je me décidai à en tirer parti.

L'artère humérale étant comprimée, une incision semi-ovalaire, aussi régulière que possible, circonscrit un lambeau descendant un peu au-dessous du tiers supérieur du membre; il est relevé, les artères radiale et cubitale

sont liées sans difficulté, dans son épaisseur; les chairs encore adhérentes aux côtés et à la face dorsale sont incisées de façon à concourir à la réunion; l'olécrâne est détaché; en fin de compte, nous obtenons une plaie dont l'aspect est régulier, satisfaisant, et que le lambeau unique recouvre convenablement. Le premier pansement est appliqué.

Ce que j'avais à redouter le plus chez un homme fortement musclé, c'était la rétraction du lambeau, elle pouvait laisser à découvert une partie des cartilages. Heureusement, ce lambeau était composé surtout de peau, les fibres musculaires, très-courtes, ayant, pendant l'opération, subi presque tout leur retrait, mes craintes se dissipèrent.

Malgré une réaction générale très-vive dans les premiers jours, et combattue activement, malgré un abcès phlegmoneux développé sur la face interne du bras, la suppuration de la plaie resta médiocre, et la cicatrisation était complète vers la fin du mois de juin.

Pichegru, muni d'un avant-bras artificiel, qu'il faisait fonctionner avec une véritable habileté, quitta enfin l'hôpital le 30 août suivant.

Cet homme, qui habite aujourd'hui Lyon, m'écrivait, quelques mois après son retour dans ses foyers, que la cicatrice avait acquis une grande résistance, mais qu'elle était, au moindre changement de temps, le siége d'une vive rougeur, pendant que dans l'ensemble du membre il éprouvait un fourmillement incommode que faisait brusquement cesser un changement des conditions générales. Cette impressionnabilité est sans doute destinée à disparaître avec le temps; pas plus que dans les cas analogues et quelle que soit la méthode employée, elle ne nuira au fonctionnement du moignon.

Observ. IV. — Erurisse, quartier-maître mécanicien du *Galilée*, âgé de vingt-huit ans, tempérament sanguin, forte constitution; occupé le 4 mars 1864, dans la machine, alors en activité, a l'avant-bras droit saisi entre le plein d'une des faces du conducteur et le bord d'un bras de levier en fer animé d'une force d'impulsion de 120 chevaux; cette portion du membre est littéralement broyée dans ses deux tiers inférieurs, la main est entière, mais volumineuse, violacée; le tiers supérieur de l'avant-bras est fracturé comminutivement, les fragments des os crépitent jusqu'à l'articulation. Là, les chairs sont comme régulièrement divisées en quatre lambeaux longitudinaux dont la racine a conservé sa texture.

Pas d'hémorrhagie; le bras est froid, les battements de l'humérale suspendus jusqu'au moment où l'homme est apporté à l'hôpital.

J'estime que l'état des chairs du tiers supérieur, quelque grave qu'en soit l'apparence, autorise la désarticulation du coude: leur conservation est encore possible, malgré les déchirures des lambeaux dont on peut disposer.

Dans la principale division antérieure, on recherche et on trouve assez facilement l'humérale, qui est liée au-dessus de sa bifurcation. Une compresse longuette, établie circulairement, donne assez de rapprochement et de consistance pour qu'une incision soit tracée, en avant, à 3 pouces, en arrière, à 2 et demi au-dessous de la ligne articulaire; la peau, les muscles sont fortement attirés en haut, la tête du radius est désarticulée, le cubitus détaché sans effort, en ménageant, avec soin, les téguments qui recouvrent l'olécrâne, et sur l'extrémité de l'humérus les lambeaux sont affrontés et maintenus avec facilité.

Le soir du même jour, réaction très-vive, hémorrhagie abondante fournie

par une récurrente ; l'appareil est enlevé et une ligature médiate arrête l'écoulement. Par suite de la rétraction des muscles, le lambeau antérieur cesse de protéger, en avant, la surface articulaire. Par son exagération même, cette rétraction me paraît seulement passagère : la diminution de l'orgasme, le dégorgement des tissus, lors de la suppuration, la laxité prononcée de la peau dans cette région me laissent l'espoir de ramener le lambeau en place, sinon pour la plus grande partie de ses éléments, dans tous les cas pour le plus important de ceux-ci ; quelles que soient, en effet, et l'épaisseur et l'étendue des lambeaux, la réunion, en fin de compte, s'opère presque exclusivement aux dépens de la peau. Pour aider à ce résultat un pansement approprié est employé.

On constate effectivement, trois jours après, que le lambeau s'est affaissé et recouvre, pour sa part, la surface cartilagineuse restée à nu, dans ce point ; les déchirures longitudinales tendent à s'effacer, tout marche suivant nos désirs, lorsque le 12, en renouvelant le pansement, nous constatons que le tiers externe du lambeau dorsal s'est mortifié, laissant le condyle de l'humérus à découvert. Le cartilage est brun et résistant. Le reste de la plaie marche rapidement à la cicatrisation.

Divers accidents généraux la retardent cependant, et ce n'est que vers le milieu d'avril qu'elle est solidement opérée, sauf un point ulcéré au niveau de la petite tête de l'humérus, point correspondant à l'os, et qui finit lui-même par perdre sa couleur noirâtre, se couvrir de bourgeons vasculaires, attirer à lui, en plis radiés, la peau du voisinage, et concourir enfin à la cicatrice qui là adhère et restera adhérente à l'os, sans qu'il y ait eu d'exfoliation sensible du cartilage, accident qu'on s'attendait à voir, sous une forme ou sous une autre.

Erurisse, bien guéri, sort de l'hôpital le 15 mai, reste à Cherbourg, où j'ai pu le voir souvent et constater, avec les bonnes conditions du moignon, le grand parti qu'il sait en tirer.

Observ. V. — Le nommé David (Pierre-René), âgé de vingt-sept ans, d'une constitution grêle et lymphatique, matelot de troisième classe, est atteint, en janvier 1851, d'une entorse du poignet gauche, traitée avec soin et dont les conséquences paraissent, pendant quelques mois, conjurées ; envoyé en convalescence, il en revient pour rentrer à l'hôpital le 10 avril de la même année, avec une tumeur blanche du poignet, sèche, dure comme un silex, de la pire espèce enfin. En dépit des soins dont il est l'objet, les os de l'avant-bras se prennent dans presque toute leur longueur, de nombreux trajets fistuleux labourent les parties molles ; l'articulation huméro-cubitale est encore épargnée par les progrès de l'ostéite, ce qu'attestent la liberté relative des mouvements dans la jointure, et l'état des chairs dans son contour.

On ne peut songer à amputer dans la continuité de l'avant-bras ; mais il nous paraît indiqué de désarticuler le coude pour conserver au moignon toute la longueur possible.

Le bras étant maintenu par un aide qui comprime l'humérale avec exactitude, une incision verticale de 5 centimètres est abaissée de chaque tubérosité sur l'avant-bras, s'étendant jusqu'aux os ; leurs extrémités sont réunies par une troisième postérieure à convexité inférieure ; l'avant-bras étant fortement fléchi, le cubitus est suivi jusqu'au sommet de l'olécrâne, le tendon du triceps coupé, pendant qu'on relève les chairs, les tissus fibreux séparés de ma-

nière à isoler l'apophyse ; les chairs antérieures, que la flexion du membre rend plus glissantes, sont saisies et comprimées et les ligaments latéraux découverts, incisés. Ramenant l'avant-bras dans l'extension et dans une position intermédiaire entre la pronation et la supination, une dernière incision transversale est pratiquée, en avant, descendant, à son centre, de deux centimètres au moins au-dessous de la postérieure, et s'étendant également jusqu'aux incisions verticales. Le lambeau antérieur, ainsi circonscrit, est relevé, l'artère humérale liée, et le sujet n'ayant, jusque-là, perdu qu'une quantité insignifiante de sang, la désarticulation est complétée par la section des fibres musculaires et albuginées encore adhérentes. Les lambeaux recouvrent exactement et sans aucun effort la surface de l'humérus ; leur étendue transversale garantit que les tubérosités de cet os, par suite de la rétraction plus ou moins prononcée, mais inévitable du lambeau antérieur, ne feront pas consécutivement saillie entre les lèvres de la plaie.

Réunion par les bandelettes. Guérison en un mois.

Tels sont les seuls cas où il m'ait été donné de pratiquer cette désarticulation. Sauf une fois, le succès a justifié le choix que j'avais fait. Leur analyse démontre que presque constamment les conditions étaient défavorables et de beaucoup inférieures à celles qu'il doit être fréquent de rencontrer : ces observations n'en sont que d'autant plus probantes. Chez trois de mes opérés, il s'agissait de ces grands délabrements qui laissent peu place à des manœuvres régulières : nulle possibilité de tailler des lambeaux irréprochables, de recouvrir d'une manière aussi méthodique, aussi précise la surface articulaire ; les chairs quelquefois déchirées devaient être économisées pour ainsi dire, leur aspect pouvait faire redouter une longue et dangereuse suppuration, une cicatrisation moins solide ; détestables chances en apparence, et cependant, guérison avec les avantages consécutifs attachés au mode opératoire, quand l'issue est heureuse. Combien les difficultés, les craintes seraient moindres avec des conditions moins extrêmes ! En somme, les hommes avaient franchi l'épreuve sans accidents plus graves que dans les amputations dans la continuité du bras, avec un moignon plus long, terminé par des surfaces nécessairement émoussées au lieu de la pointe à laquelle se réduit, avec le temps, la partie ; la cicatrice s'était, une fois obtenue, constituée avec une solidité d'autant plus garantie qu'elle reposait sur des plans arrondis et elle résistait mieux aux divers contacts.

Ces écrasements, ces arrachements partiels des membres se sont multipliés de plus en plus avec le mouvement progressif de l'industrie ; chaque jour ils se modifient et se compliquent

davantage. Il n'est peut-être pas indifférent de prouver, par des faits, que bon nombre de cas très-défavorables ne sont pas fatalement soustraits à l'application de cette grande règle qui, malgré les exceptions qu'elle souffre, veut qu'on ampute le plus loin possible du tronc.

Les faits que j'ai cités rappellent les désordres qui résultent du choc des projectiles volumineux sur les champs de bataille ; s'ils n'excluent pas toujours la désarticulation huméro-cubitale, combien ne doit-on pas la préférer, lorsque la cause vulnérante a moins ressemblé à ces coups de foudre qui brisent à à tel point les os de l'avant-bras qu'ils rendent irrationnelle toute tentative de conservation et lorsqu'elle laisse les parties molles dans un état d'intégrité relative qui permet de procéder à la désarticulation. Or, c'est là le fait le plus général, dans les plaies par armes à feu. Les succès de ce genre, obtenus dans nos dernières guerres ne doivent donc pas nous surprendre.

Dans les maladies des os et des articulations, si on a des données suffisantes pour admettre que la surface articulaire de l'humérus ne participe pas aux altérations organiques, et s'il est possible de former des lambeaux convenables, seraient-ils sillonnés de fistules, on est également autorisé aujourd'hui à préférer la désarticulation. Dans des conditions différentes, l'amputation du bras est seule indiquée.

Je n'ai pas du reste l'intention de renouveler le parallèle des inconvénients et avantages des désarticulations et des amputations dans la continuité. Au point où est arrivée l'expérience clinique, ce parallèle a singulièrement perdu de son utilité. Il est certain que les premières ont conquis un terrain de plus en plus étendu, non parce que, d'une manière absolue, elles sont préférables, mais parce que les cas dans lesquels on doit les pratiquer sont nombreux et les craintes si persistantes sur leurs suites, telles que les suppurations interminables, l'élimination nécessaire des cartilages changés en corps étrangers, sont aujourd'hui reconnues mal fondées.

Pour mon compte, tout en ayant sous les yeux le tableau des amputations dans la continuité et des désarticulations que j'ai pratiquées, je me défends d'une préférence systématique ; je ne veux pas tirer un argument péremptoire des faits que j'ai personnellement observés. Quand il s'est agi des désarticulations, qu'elles aient été faites entre les os du pied, au genou,

au coude : succès presque constant; quand il s'est agi des amputations : suites tout aussi laborieuses, chances plus nombreuses, plus peut-être d'accidents d'infection et de résorption purulente, d'hémorrhagies consécutives et, finalement, plus d'insuccès.

Mais on doit renoncer à toute idée préconçue et exclusive dans cette matière où il n'y a plus qu'une question d'indications et de contre-indications, et il serait tout aussi déraisonnable de vouloir toujours désarticuler que toujours amputer. La question se pose à chaque cas. Qu'il me soit permis cependant de faire remarquer que longtemps on a presque proscrit les désarticulations, alors que dans la chirurgie courante, pour ainsi dire, et par la force des choses on pouvait constater l'innocuité des amputations dans la jointure des orteils, des doigts, innocuité, sinon constante au moins très-fréquente, et dans lesquelles des accidents spéciaux auraient pu se manifester sur une échelle qui ne varie pas toujours suivant l'étendue de l'articulation ou le volume du membre. Jamais, pour échapper à tant de dangers, on ne s'avisait pas plus qu'aujourd'hui d'amputer dans sa continuité le métacarpien, au lieu de détruire ses liens avec le doigt; on se préoccupait tout aussi peu qu'aujourd'hui de ce que devient dans ce cas le cartilage et des conséquences de sa conservation dans la plaie. On ne s'en est préoccupé, sans parler des autres reproches, que lorsqu'il s'est agi d'attaquer des articulations plus importantes et que la question du parallèle et de la préférence absolue a été agitée.

Le débat serait-il donc définitivement clos aujourd'hui? Je n'oserais assurément l'avancer. Je constate encore des opinions divergentes, quoique moins exclusives. Les expériences sur les animaux seraient, je le crois, au moins, insuffisantes. Un chirurgien très-distingué, M. Alphonse Guérin, les proposait récemment : on pratiquerait, sur un animal, l'amputation d'une patte et une désarticulation d'une autre, et on comparerait la rapidité relative de la guérison. Sans doute, chez ces êtres, les réactions sont moins vives, moins faciles que chez l'homme, mais la simultanéité des deux opérations introduit des éléments qui troublent la comparaison et qui n'existent pas lors des lésions qui réclament notre intervention, dans la grande majorité des cas. L'amputation de deux membres, dont le volume réuni n'égale pas le volume d'un seul, est plus périlleuse que l'amputation unique de

ce dernier; leur succession amène presque forcément une lenteur plus grande dans la guérison de la deuxième opération, à moins qu'un long temps ne la sépare de la première. Pratiquées sur deux animaux différents, on se heurte encore, dans une certaine mesure, contre les dispositions individuelles.

Ce dont on pourrait, au moyen des expériences sur les animaux, se faire une idée plus précise, ce serait la manière dont les cartilages se comportent, en pareil cas, et le rôle qu'ils jouent, rôle favorable ou nuisible à la cicatrisation.

Mais si on peut, chez les animaux, amputer dans la continuité ou désarticuler, arracher, écraser leurs membres, épreuves que peu d'expérimentateurs se décideraient à tenter pour mettre les parties dans des conditions analogues à celles où se présentent les blessés, il est tout un ordre de lésions qu'on ne peut reproduire à volonté, et ce sont justement ces états morbides qui entraînent si souvent la nécessité de l'amputation chez l'homme.

L'essentiel est que les cartilages ne sont pas un obstacle, je ne dirai pas constant, mais même fréquent à la cicatrisation. Le plus ordinairement, la réunion de la plaie ne demande pas plus de temps que celle d'une amputation dans la continuité. L'observation de ce qui se passe chez l'homme est un enseignement clinique suffisant, et en dit assez, d'autre part, sur ce que deviennent les cartilages de revêtement.

De tous les faits que j'ai pu recueillir sur ce sujet vers lequel mon attention s'est souvent portée, je crois pouvoir conclure que les choses se passent de la manière suivante : 1° le cartilage est expulsé, en masse, au milieu d'un travail de suppuration plus ou moins prolongé, tantôt parce qu'il développe dans le tissu osseux qu'il recouvre une véritable ostéo-myélite très-modérée, très-bornée et susceptible de guérison, ostéo-myélite que l'on peut reconnaître à la notable diminution de la consistance de l'os; tantôt, et moins rarement, parce que l'os, sans être à proprement parler enflammé subit un certain degré d'injection sanguine et d'irritation, bourgeonne, repousse et isole la croûte cartilagineuse qui se dépolit, perd son aspect nacré, noircit et s'élimine en masse, laissant l'os lui-même concourir à la cicatrice et y adhérer solidement. Pour se faire une idée de la rareté de ce genre d'élimination, chacun n'a qu'à recueillir ses souvenirs.

2° Ce qui est infiniment plus fréquent, surtout quand la réunion se fait attendre, c'est de voir le cartilage s'user. Il s'opère une élimination moléculaire insensible, les bourgeons vasculaires partis de l'os le séparent et le détruisent; le courant des sécrétions le font disparaître peu à peu; comme dans le cas précédent, l'os concourt à la formation d'un tissu inodulaire enfoncé et radié.

3° Enfin, et ce que j'ai vu surtout après les petites désarticulations, tout atteste que le cartilage s'est maintenu dans son intégrité, une bourse synoviale de formation, partie ancienne, partie récente, le double, et, le séparant de la peau, permet à celle-ci de glisser sur lui dans une certaine mesure, disposition assurément la plus heureuse de toutes. Plus rare que la seconde, cette terminaison est plus commune que la première. Au reste, pour peu que la surface articulaire soit étendue, au coude par exemple, ces deux dernières terminaisons peuvent s'observer sur le même moignon.

Mais, je termine ici cette étude que je voulais consacrer exclusivement à la désarticulation huméro-cubitale et qui m'a conduit presque inévitablement à effleurer quelques traits de l'histoire générale de cette méthode.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE MONTPELLIER

MALADIE ET HYGIÈNE

DISCOURS PRONONCÉ A L'OUVERTURE DU COURS D'HYGIÈNE
Le 20 novembre 1865

PAR LE PROFESSEUR FONSSAGRIVES
Médecin en chef de la marine (hors cadre).

Messieurs,

Il y a quelques mois, en montant pour la première fois dans cette chaire, je vous ai entretenus de la valeur et de la fragilité de la santé, et à ces deux termes j'ai opposé, par un contraste naturel, la grandeur et la difficulté de l'hygiène. Je me suis efforcé de vous démontrer que la santé est la source, ou du moins la condition de mise en valeur de tous les biens de la vie; je vous l'ai montrée créant ou rehaussant la beauté physique; permettant la réalisation de grands projets; donnant à l'intelligence cette liberté sans laquelle, ne trouvant pas son essor, elle aboutit à des conceptions avortées ou stériles; en

un mot, j'ai mis l'hygiène en présence de ce trésor si fragile, et je vous ai dit combien était élevée, mais difficile, la tâche de préservation qui lui incombe. Ici, messieurs, la scène change et prend un caractère particulièrement austère. Il ne s'agit plus de la santé, cette belle et synthétique formule de l'harmonie et de l'ordre physiologiques. L'hygiène, neutralisée par des empêchements matériels, par l'entraînement des passions, par l'oubli des instincts conservateurs, par l'évolution fatale d'un germe héréditaire, en un mot par l'une de ces mille causes qui menacent la santé, a vu échouer ses efforts, et la maladie vient de surgir. Doit-elle se retirer comme un soldat vaincu, et sa mission est-elle donc terminée? Non, sans doute; la vie lui appartient sous toutes ses modalités : qu'elle s'affirme par la plénitude et le rayonnement, comme dans la santé parfaite; par la lutte et le désordre, comme dans la maladie; par des efforts salutaires de réparation, comme dans la convalescence; par un équilibre sans cesse menacé, comme dans l'état valétudinaire. Je me propose, messieurs, de vous montrer le rôle de l'hygiène dans toutes ces conditions si différentes, et j'accomplirai successivement les diverses parties de ce dessein, qui me séduit, si je vois que votre attention ne se lasse pas et si vous consentez à me suivre, au commencement de chaque semestre, dans ces généralités d'une science, ou plutôt d'un art, dont l'importance grandit tous les jours, et qui captive l'esprit par le double attrait de la séduction et de l'utilité.

Je vous ai déjà exposé le rôle de l'hygiène en présence de la santé; il me reste à vous dire ce qu'il est, ou plutôt ce qu'il doit être, en présence de la maladie, de la convalescence et de l'état valétudinaire. Ce sujet est trop vaste pour pouvoir être embrassé dans son ensemble; nous le diviserons donc, et nous nous bornerons aujourd'hui à mettre en regard ces deux mots *maladie* et *hygiène*. Le reste trouvera sa place dans les deux semestres qui suivront celui-ci, s'il nous est donné de nous retrouver ensemble, vous dans cet auditoire, moi dans cette chaire. C'est enlever, sans doute, une leçon à un enseignement que je désire avant tout maintenir sur le terrain essentiellement pratique où je l'ai placé; mais si j'use du privilége d'une tradition ancienne, et par cela même respectable, en donnant à cette première leçon une forme académique et littéraire, vous ne vous y méprendrez pas; vous comprendrez ce que c'est qu'un exorde par insinuation, et, instruits par l'expérience du semestre passé, vous vous attendrez à me voir ne vous épargner ultérieurement aucun des labeurs ni aucune des aridités techniques que je croirai nécessaires à votre instruction. D'ailleurs (est-ce une illusion?), j'espère bien que cette leçon ne sera pas stérile pour vous, et que nous n'aurons pas philosophé une heure ensemble sans avoir rencontré çà et là quelques-unes de ces saines vérités qu'il est bon de redire quand elles ne sont pas nouvelles, qu'il est bon de formuler quand elles n'ont pas encore été dites.

J'ai voulu, messieurs, au début de ce cours, tenter moi aussi ma définition de la *santé*, et je n'ai fait qu'ajouter un naufrage à tant d'autres; instruit par cet échec, je serai plus modeste cette fois, et je sauve mon insuffisance à définir le mot de *maladie* en faisant appel, chez vous, à ce sens intuitif qui vient en aide à la raison et lui fait concevoir nettement des choses que la langue est inhabile à exprimer. — Une définition, pour être nette et satisfaisante, doit dire d'un objet ce qu'il est, comment il l'est et ce qu'il n'est pas, c'est-à-dire indiquer son *essence*, sa *modalité* et son *individualité*. Son essence? Elle est mystérieuse et elle touche à ces causes voisines des causes

premières, en présence desquelles toute raison balbutie ou s'égare? Sa modalité? On pourrait presque dire qu'elle consiste à n'en avoir pas, tant sont innombrables dans leur infinie variété les aspects de cet état particulier de la vie. Son individualité? Comment fixer les limites insaisissables qui la déterminent? Où sont les frontières de la santé et de la maladie? où chercher le critérium qui distinguera nécessairement l'un de ces états de l'autre? Ici, rien n'est absolu, tout est relatif. La santé parfaite est une fiction; l'esprit la conçoit, l'œil ne la découvre jamais. Un écrivain qui se plaît souvent à envelopper des paradoxes dans un style merveilleusement imagé a dit que la femme était un être perpétuellement malade. Les destinées de l'homme ne se séparent pas, à ce point de vue, de celles de sa compagne, et celui-là même qui mène la vie physiologique en apparence la plus irréprochable, est rappelé de temps en temps, par l'aiguillon du malaise ou de la souffrance, au sentiment réel de ce que vaut la santé. L'homme le mieux portant est en réalité celui qui est le moins malade. Comment espérer dès lors d'arriver jamais à une notion suffisamment exacte du point où commence l'un de ces états et où finit l'autre? Au reste, l'hygiène peut se passer de cette notion; ce qu'il lui importe surtout, c'est de comprendre sa mission auprès du malade, et de se bien persuader qu'à son rôle de préservation elle doit joindre aussi un office de curation, et qu'elle doit contribuer à guérir les maladies qui ont trompé sa vigilance et qu'elle n'a pas prévenues. C'est là une vérité qui semble choquante d'évidence au premier abord; mais si l'esprit y consent, la pratique la répudie parfois, et ce n'est ni un hors-d'œuvre ni un anachronisme que de la mettre en lumière.

Il est des esprits nourris de déceptions qui s'offusquent des clartés nouvelles et se réfugient dans le regret du passé. Horace les appelait des laudateurs du temps passé « *laudatores temporis acti.* » Il en est d'autres, au contraire, qui, énamourés du progrès, mettent son berceau à l'horizon de leurs souvenirs, récusent l'héritage des générations scientifiques qui les ont précédés, et marchent l'œil fixé sur l'avenir, sans jamais regarder derrière eux. Si le poète latin sortait de sa tombe, il les appellerait des laudateurs de l'avenir « *laudatores temporis futuri.* » Des deux côtés, il y a exagération, et, par suite, erreur. Si l'humanité, comme l'a dit, je crois, Bacon, est un homme qui va sans cesse apprenant dans son passage à travers les siècles, la science, patrimoine de l'humanité, ressemble aussi à cet homme. Enfants, nous apprenons bien des choses inutiles; mais aussi que de matériaux réunis à cet âge pour la construction de notre édifice intellectuel! Que deviendrait un esprit qui, arrivé à la période de virilité, se réfugierait, sans vouloir en sortir, dans ces limbes de son éducation; mais que deviendrait-il aussi si, prenant en pitié ce qu'ils lui ont appris, il ne vivait que des acquisitions présentes et de l'espoir des acquisitions à venir! Il faut, messieurs, en médecine plus qu'ailleurs, se garer de ces exagérations dangereuses. Ah! pour faire de notre art, si grand, mais si difficile, quelque chose de savant et de précis, nous n'avons pas trop, croyez-le bien, des richesses du passé, des labeurs du présent et des promesses de l'avenir. Le progrès, avons-nous dit quelque part, est un Janus dont l'une des faces doit regarder en avant, l'autre en arrière. Voyons ce que cette face tournée vers les siècles qui ont disparu va nous dire du rôle que jouait l'hygiène dans le traitement des maladies, et nous nous poserons ensuite cette double question : Avons-nous gagné du terrain sous ce rapport, en avons-

nous perdu ; la tradition et le progrès ont-ils donc des intérêts à jamais inconciliables ?

S'il n'est pas indispensable à l'hygiène thérapeutique de définir la *maladie*, il lui est nécessaire, au contraire, de bien comprendre ce que c'est que le *malade*, pour avoir la saine intelligence de ses besoins et des services qu'elle est appelée à lui rendre. La santé est l'ordre, la maladie est le désordre (*corporis perturbatio*, comme le disaient les anciens) ; la santé est l'harmonie et l'équilibre, la maladie est le trouble et le défaut de mesure ; l'homme sain entretient les rapports normaux qui ont été primordialement établis entre ses fonctions et leurs incitants extérieurs ; l'homme malade voit ces rapports troublés, quelquefois même renversés de fond en comble. Pour le premier, les influences du milieu sont bénignes, régulières ; pour le second, et sans avoir changé de nature, elles prennent quelque chose d'agressif : sa sensibilité, ses réactions, son moral même, tout est modifié. En revêtant la maladie, il devient en quelque sorte un homme nouveau qu'il faut connaître, au double point de vue physique et moral, si on veut le soigner convenablement. Voyez plutôt quelles modifications profondes la maladie imprime à sa sensibilité, et reportez-vous, pour les apprécier, à ces souvenirs personnels qui ne font malheureusement défaut qu'au petit nombre. Tout est sensation, et sensation douloureuse pour le malade. Eût-il la constitution la plus plastique et la plus calme, une semaine de séjour au lit, de persistance de la diète, de dépense nerveuse par la continuité de ses douleurs, prête à ses nerfs une irritabilité vaporeuse qu'ils n'avaient pas connue jusque-là ; tout l'agace, l'irrite : les soins qu'on lui donne, et qui ne répondent jamais à ses besoins et à ses désirs ; les conditions du lit sur lequel il est cloué, le voisinage de tel ou tel malade, s'il subit la promiscuité morbide des hôpitaux ; l'horizon étroit et toujours le même qu'il aperçoit de son chevet et qu'il a peuplé de mille souvenirs qui lui rappellent ses misères et ses insomnies ; tout le fatigue, l'importune, l'excède ; il ne sent plus, il souffre. Les impressions n'arrivent plus à lui que transformées par la maladie, comme les rayons lumineux se dévient ou changent de couleur en traversant les milieux artificiels qu'on place sur leur passage. Étudions, messieurs, étudions avec tout le soin qu'elle mérite la physiologie normale qui nous enseigne comment fonctionne et s'entretient cette forme de la vie qui répond à la notion que nous avons de la santé. Cette branche de la médecine est un de ses fondements indispensables ; mais étudions aussi cette physiologie anormale qui constitue la maladie, et qui non moins que l'autre (le désordre n'est qu'apparent) a ses lois, ses rapports, je dirai presque ses harmonies. Ces deux études sont indissolubles, elles se fécondent et s'éclairent réciproquement. Qui ne connaît que la physiologie de la santé n'est biologiste qu'à demi. La physiologie est une science qui commence dans le laboratoire et qui se complète au lit du malade. Je suppose, messieurs, qu'amplement munis de cette double instruction, qui vous est si largement et si fructueusement dispensée dans notre École, vous ayez à en faire l'épreuve et l'application cliniques ; vous n'êtes plus ni anatomiste, ni physiologiste, ni pathologiste, ou plutôt vous êtes tout cela en même temps, et vous avez à affirmer votre savoir médical par la thérapeutique, qui en est et l'épreuve et le couronnement. Quelle thérapeutique ferez-vous ? Celle des moyens médicamentaux ou celle des moyens hygiéniques ? ou plutôt n'associerez-vous pas ces deux ordres de ressources dans une naturelle et fructueuse

combinaison? Oui, sans doute; car, on ne saurait trop le répéter, il n'y a qu'une seule thérapeutique assise sur cette double base. Vouloir la renfermer dans un flacon étiqueté, c'est lui couper une de ses ailes....., et peut-être la meilleure. La thérapeutique actuelle, personne ne le contestera, ne suit qu'en boitant la progression des autres branches de l'art médical, et cependant ce ne sont ni les labeurs, ni les recherches, ni les agitations qui lui font défaut; elle porte un mal caché, et il serait certainement légitime que, chargée de guérir les autres, elle songeât un peu à se guérir elle-même. Si j'avais à sonder avec vous les causes de ce mal qui entrave ses progrès, il ne me serait pas difficile de vous les faire toucher du doigt; mais cette étude est hors de mon sujet, et je me bornerai à vous montrer tout ce qu'elle a perdu do terrain en s'isolant de l'hygiène, et tout le terrain qu'elle peut reconquérir en s'en rapprochant.

Je ne suis pas, messieurs, ou du moins je ne crois pas l'être, un de ces panégyristes du passé dont je vous parlais tout à l'heure, mais je n'en suis pas non plus le contempteur. Le progrès m'attire, mais la tradition m'intéresse et m'instruit, et j'aime volontiers remuer la poussière séculaire des vieux livres, pour y suivre l'évolution d'une vérité, ses vicissitudes, ses transformations, pour apprendre comment nos devanciers ont bégayé des idées que nous lisons couramment aujourd'hui; mais comment, nous aussi, parfois, nous en bégayons d'autres qu'ils lisaient en maîtres. La science est l'œuvre du temps, a dit un grand philosophe, et non l'œuvre d'un cerveau humain: « *Scientia temporis filia, non humani ingenii.* » Cela est profondément vrai; et si nous récusions ce que nous devons aux médecins des temps passés, nous tomberions dans cette erreur et cette ingratitude d'un homme qui faisant valoir, par son intelligence et son travail, la fortune qu'il a reçue de ses pères, s'attribuerait le mérite exclusif du succès de ses entreprises. Tradition et progrès, voilà les deux boussoles de la science! Si elle ne regarde que la première, elle s'immobilise; si elle ne regarde que la seconde, elle s'infatue et s'égare. Les hygiénistes sont, entre tous les médecins, ceux qui sont le mieux placés pour comprendre les richesses de la tradition, tant elles leur viennent en aide, tant ils y trouvent, quand ils savent les y chercher, de bons et utiles enseignements.

L'hygiène a précédé le médicament. Avant que l'homme, s'observant ou observant les autres, eût songé à employer des moyens actifs mais perturbateurs pour combattre la maladie, il avait appris que telle condition de l'air, telle nature de l'alimentation, tel degré d'activité ou de repos, pouvaient concourir au rétablissement de sa santé. Les causes provocatrices des dérangements de celle-ci avaient d'ailleurs été scrutées par lui avec cette sagacité d'un esprit vierge alors de préventions, de parti pris et de préjugés. Les inscriptions eucharistiques des anciens temples grecs attestaient cette préoccupation exclusive de l'hygiène. Elle respire dans les œuvres d'Hippocrate. Lui aussi connaissait bien peu de médicaments, et ceux dont il usait, il les connaissait comme il pouvait le faire, c'est-à-dire bien imparfaitement. Sa thérapeutique était donc principalement hygiénique; mais quel art dans l'usage de ces ressources bornées, quel génie d'observation, quel sens pratique! Et tout cela tiré de rien, une médecine évoquée du néant, une sorte de création! Quel homme prodigieux! S'il n'y avait pas une apparence d'impiété à se demander si un grand esprit est venu au temps le plus opportun pour la meil-

leure utilisation de son génie, nous penserions avec regret à ce que n'eût pas fait Hippocrate s'il avait surgi deux mille ans plus tard, au milieu de cette médecine de nos jours qui, encombrée de matériaux, de faits, d'idées, embarrassée, on pourrait le dire, de ses richesses, n'attend plus qu'un homme, et n'a malheureusement pas encore le pressentiment de sa venue. Mais laissons ce vœu stérile, et revenons à l'Hippocrate réel, à celui du cinquième siècle avant l'ère chrétienne. Le médecin de Cos a dit quelque part ce mot lumineux dans sa simplicité : « *Il y a des choses qui conviennent, il y a des choses qui ne conviennent pas ; donc il y a une médecine.* » Le rôle de l'hygiène thérapeutique est tout entier dans cette pensée qui affirme en même temps l'utilité de la médecine contre les déclamations séculaires de ses détracteurs : « *Il y a des choses qui conviennent,* » la thérapeutique des prescriptions est là. « *Il y a des choses qui ne conviennent pas* » : cette seconde pensée renferme toute la thérapeutique des interdictions tant hygiéniques que médicamenteuses. Eh bien ! *interdire* est, en médecine, tout aussi important que *prescrire*, il faudrait le persuader aux malades qui n'acceptent pas volontiers cette vérité ; il faut aussi le répéter aux médecins qui, s'ils inculquent certaines de leurs idées au vulgaire, subissent à leur tour, et par réciprocité, le joug des siennes. Persuader à un malade qu'on le soigne activement quelquefois en ne lui prescrivant rien, c'est bouleverser ses idées, parce qu'aujourd'hui le rôle des médicaments a absorbé celui de l'hygiène, et que le public en est arrivé à se persuader que le salut ne peut lui venir que d'une pharmacie. Oui, sans doute, il peut venir de là, mais il peut aussi venir d'ailleurs, et je vais essayer de vous montrer comment l'hygiène et la pharmacologie doivent combiner leurs ressources.

A la fin du dix-septième siècle, un médecin anglais, Gédéon Harvey, esprit frondeur et sceptique, brillant et faux à la fois, ayant en un mot tout ce qu'il faut pour émouvoir et passionner les esprits superficiels, jeta dans la médecine un livre ou plutôt un libelle ayant pour titre : *Ars curandi morbos expectatione* ; l'art de guérir les maladies par l'expectation, c'est-à-dire par l'inaction. Ce n'était pas, comme le Stahlianisme, le développement philosophique d'une doctrine, c'était un thème à invectives contre la médecine de son temps, qu'il caractérisait d'une façon malséante, par ces trois mots : *inutilité, mensonge, charlatanisme.* La médecine était peut-être tout cela : celle de Stahl, qui était la médecine des honnêtes gens qui croient, travaillent et se dévouent, se révolta fièrement contre ces imputations paradoxales, et l'indignation de l'illustre médecin d'Anspach nous valut un livre dont je recommande la lecture à vos premiers loisirs, et qui porte ce titre : *Ars sanandi cum expectatione, opposita arti curandi nuda expectatione.* L'art de guérir *avec* l'expectation, opposé à l'art de guérir par *la seule* expectation. C'était bien cela : la vérité en face du paradoxe, la raison froide en présence de la déclamation, le sérieux en face du plaisant. Stahl avait raison : l'expectation ne doit pas être un système, elle doit être une ressource ; d'ailleurs, comme il l'a si bien démontré, l'*expectation* n'est pas de l'*inaction*, elle remplace l'action ou la prépare, et régler le genre de vie du malade, lui choisir son habitation, son atmosphère, sa nourriture, diriger son activité physique et intellectuelle, c'est le traiter tout aussi réellement que de lui donner de l'iode ou de la quinine. C'est ce que les médecins anciens avaient compris à merveille, c'est ce que leurs malades comprenaient aussi bien

qu'eux; tandis qu'aujourd'hui ce sentiment de la puissance de l'hygiène thérapeutique est singulièrement amoindri dans la médecine et au dehors. Il est juste toutefois de reconnaître, un bon nombre d'esprits sérieux comprennent maintenant qu'il n'y a pas de thérapeutique féconde sans hygiène, et ceux-là mêmes qui ne s'avouent pas l'importance de cette ressource, en font sans s'en douter; seulement ils font de l'*hygiène* quand ils croient ne *rien* faire, c'est-à-dire que leur intervention nuisible ou secourable est toujours réelle et active.

En médecine, comme ailleurs, le progrès est toujours une chose qui se paye; c'est la loi de son évolution. Jusqu'au milieu du seizième siècle, la chimie n'existait pas comme science, c'était un chaos de faits, de rêveries, de procédés, de conceptions mystiques; la matière médicale se réduisait à peu près exclusivement à la médecine des simples et des plantes indigènes, amalgamées, il est vrai, dans la polypharmacie la plus compliquée et la plus impure. On comptait alors beaucoup sur l'action de ces médicaments complexes, mais on ne comptait pas moins sur les ressources de l'hygiène. Voilà qu'à cette époque surgissent des médicaments minéraux très-puissants, et en même temps, un certain nombre de végétaux exotiques, à propriétés actives, apportés du nouveau monde, viennent prendre en médecine le rang et l'importance qui leur appartiennent légitimement. Quel sera le sort des moyens de l'hygiène, si doux, si inoffensifs, en apparence si inhabiles à faire le bien ou le mal, en présence de ces médicaments qui perturbent l'économie, agissent en quelques heures, parfois en quelques minutes, et accusent leur puissance par des effets si prompts, si certains, si expressifs? L'hygiène sera nécessairement délaissée; on oubliera que « *ce que nous prenons par onces et par livres*, comme le dit Huxham, *doit nous affecter au moins autant que ce que nous prenons par grains et par scrupules;* » on ne verra de modificateur thérapeutique que là où il y aura perturbation; on mettra plus de réflexion à prescrire un purgatif qu'un changement de résidence; on s'occupera plutôt de la qualité du quinquina que prend le malade que de celle du pain qu'il mange ou de l'air qu'il respire; la thérapeutique, en un mot, cessera d'être hygiénique et prendra les caractères de la polypharmacie, non plus de la polypharmacie ancienne, de celle qui accumulait des médicaments nombreux dans une même formule, mais de celle qui fait succéder les médicaments les uns aux autres, sans ordre comme sans relâche. Il en a été ainsi longtemps; mais ces mauvais jours de la thérapeutique s'éloignent un peu, et un avenir prochain, espérons-le du moins, verra s'opérer une réconciliation complète de la thérapeutique hygiénique et de la thérapeutique médicamenteuse. Ne croyez pas effet, messieurs, que je combatte une exagération pour me laisser entraîner vers une autre. Gardons tous nos médicaments actifs; faisons mieux, remettons-les à l'étude, enrichissons la matière médicale en la débarrassant des superfluités qui l'encombrent et en comblant ceux de ses casiers vides qui correspondent à des indications utiles. Nous n'avons pas trop de toutes les armes qu'elle nous fournit, si ces armes sont éprouvées; mais ne croyons pas non plus qu'on puisse faire de la médecine avec des médicaments seuls. Gédéon Harvey, dans le frontispice de l'ouvrage dont je vous parlais tout à l'heure, représente un médecin s'interposant entre malade et un pharmacien chargé de fioles et secourant le premier contre les empiétements du second. C'est une exagération piquante, et le malade aurait également be_

soin d'être défendu contre l'hygiéniste qui réduirait ses moyens d'actions aux inspirations du livre hippocratique du régime, ou aux aphorismes de l'école de Salerne. Ce n'est pas un choix qu'il faut faire, mais bien une association de ressources qu'il faut tenter.

Ce qui empêche aussi de tirer de l'hygiène tout ce qu'elle peut donner dans le traitement des maladies, c'est (comment dirai-je ?) le sentiment, trop rare parmi les médecins, de l'infinie délicatesse de l'organisme humain, de la sensibilité merveilleuse de ce réactif, le plus impressionnable de tous ; la pensée qu'il faut toujours, pour l'émouvoir, et de grandes doses et des moyens puissants, et puis aussi l'habitude de ne pas assez compter en thérapeutique sur le *temps*, ce facteur essentiel à l'aide duquel les petits effets répétés et ajoutés les uns aux autres, conduisent aux grands résultats.

La thérapeutique de notre temps, il faut le dire, est devenue trop habituellement perturbatrice ; elle a pris jusqu'à un certain point le caractère d'impatience et d'activité fébrile que l'on retrouve dans toutes les productions de l'intelligence humaine, et qui se reflète plus particulièrement dans la littérature contemporaine. L'impatience du résultat ! voilà de nos jours la caractéristique de l'activité humaine, et elle se retrouve, je le répète, dans la médecine comme dans ses autres manifestations. Certes, il faut savoir agir en thérapeutique, agir vite et frapper des coups énergiques, mais il faut aussi savoir attendre, compter beaucoup sur l'intervention médicamenteuse, mais compter aussi un peu sur les ressources spontanées de la nature, quand elles ont la liberté de se développer ; et quand l'hygiène leur vient en aide. Qui sait attendre, sait agir, en médecine comme en politique ; mais l'abstention doit être une abstention armée, si toutefois on peut regarder comme un rôle d'abstention celui qui consiste à s'emparer d'un malade et à lui tracer le genre de vie qui le met dans les conditions les plus favorables pour la guérison.

La thérapeutique actuelle a-t-elle pris pour base cette conciliation entre l'hygiène et la matière médicale ? Pas aussi complétement que le voudraient les esprits qui suivent avec attention ses progrès. Il y a quelques années, comparant sous ce rapport la médecine du dix-septième et du dix-huitième siècle à la nôtre, nous nous sommes exprimé de la façon suivante sur cette grave question : « La polypharmacie se révèle à nous aujourd'hui sous la forme d'une lutte à mort avec le mal ; c'est une bataille ontologique à laquelle ne manquent ni l'ardeur ni la passion. Une arme ne frappe pas immédiatement le coup qu'on lui demande, on en cherche aussitôt une autre ; un médicament n'amène pas sur l'heure un changement prompt et manifeste, on porte son choix ailleurs, une médication succède à une autre médication ; on remonte et on redescend ainsi la gamme thérapeutique, et la nature, affolée par mille tiraillements en sens divers, ne peut ni déployer ses ressources curatives, ni accomplir librement ses opérations morbides. Nous étudions de bonne foi, sur des sujets ainsi médicamentés, la forme, la marche, l'expression symptomatique d'une maladie; mais nous ne songeons guère que tout cela est transformé, modifié, méconnaissable. Quel contraste entre la thérapeutique de nos devanciers et la nôtre ! De quel côté est l'avantage ? Je le revendique volontiers pour nous ; mais, tout en gardant notre supériorité sur eux, nous pouvons la mieux justifier encore en doublant notre puissance, en leur prenant ce en quoi ils excellaient : la direction de l'hygiène des malades. C'est surtout dans les maladies chroniques, celles dont nous sommes nous-

mêmes les artisans, comme le disait Sydenham, que les médecins des siècles qui nous ont précédé tiraient un merveilleux parti des ressources de l'hygiène. Aussi voyons-nous avec admiration, dans leurs ouvrages, l'air, les aliments, le sommeil, l'exercice, voire même les mouvements de l'âme, posologiquement prescrits et dogmatiquement dosés, comme nous dosons aujourd'hui la vératrine et le quinquina. C'était là de la vraie, de la grande médecine, qui s'emparait magistralement du milieu où vivait le malade, songeait à tout, pourvoyait à tout, aux grandes comme aux petites choses, et ne croyait pas toujours avoir besoin de médicaments pour faire de la médecine active. Aussi c'est chose admirable que la place faite à l'hygiène dans leurs ouvrages ; une page pour les médicaments (tristes médicaments, il est vrai !) et dix pages pour l'alimentation, le couchage, l'habitation, l'aération. La proportion précisément inverse est celle qui se constate pour nos traités modernes, quand toutefois il y est fait mention d'hygiène autrement que d'une manière distraite et pour achever de remplir un cadre de rigueur. » Ce parallèle a certainement été forcé pour le rendre plus expressif; mais aujourd'hui encore, et malgré le progrès accompli, nous en maintenons les termes essentiels. Ils ne s'appliquent certainement pas à l'ensemble des thérapeutistes, il en est qui échappent à ce reproche ; mais est-ce bien le plus grand nombre ?

Je viens de dire que le médecin devait s'emparer du malade, régler tous les détails de sa vie, aussi bien dans les maladies aiguës où le rôle des médicaments l'emporte sur celui de l'hygiène, que dans les maladies chroniques où ces deux éléments de toute thérapeutique féconde se mêlent dans une proportion inverse. Les médecins du dix-septième siècle mettaient dans ce gouvernement du malade un incontestable despotisme ; la comédie s'en est égayée à bon droit ; mais si cette ingérence tracassière a disparu, elle a emporté avec elle la docilité des malades. Argan n'a plus de scrupules sur le sens dans lequel il doit exécuter les douze allées et venues qui lui ont été prescrites, et il sale aujourd'hui son œuf sans compter le nombre des grains, cela 'est vrai ; mais aussi qu'est devenu le soin des petites choses et le culte des détails ? Cette médecine que nous avons dédaignée d'une manière si inintelligente, s'est réfugiée dans le domaine empirique des garde-malades, et nous leur déléguons trop habituellement, au grand détriment du résultat, des soins qui devraient être de notre compétence exclusive. Aussi quelle hygiène que cette hygiène empirique qui se partage entre la routine et le préjugé ! Je lisais, il y a peu de temps, le passage dans lequel Arétée de Cappadoce traite longuement des qualités que doit avoir le lit des malades, et de la façon dont il doit être fait dans les diverses affections, pour concilier en même temps les intérêts de la santé et celui du bien-être. Il y a vingt ans, j'aurais souri de ces conseils minutieux que les grands praticiens qui sont venus ensuite, Alexandre de Tralles entre autres, n'ont cependant pas hésité à reproduire. Aujourd'hui, instruit par l'expérience, tout aussi confiant dans les ressources de la thérapeutique médicamenteuse, mais comprenant mieux la *grandeur des petites* choses, je trouve dans ces minuties un enseignement, et, après en avoir profité moi-même, je voudrais vous en faire profiter à votre tour.

Au reste, messieurs, ce n'est pas à l'antiquité seulement que nous pouvons demander des leçons sous ce rapport. Habituons-nous un peu à sortir de cette béate satisfaction de nous-mêmes qui nous fait naïvement croire, à nous autres Français, que nous sommes, en toutes choses, l'alpha et l'oméga du pro-

grès, et regardons un peu ce qui se fait chez nos voisins, ceux d'outre-Manche par exemple. Certes, je ne suis pas un admirateur passionné de la thérapeutique anglaise, et je ne lui envie pas ce luxe de médicaments complexes qui rappelle les plus mauvais temps de la matière médicale, son infatuation pour tel ou tel médicament, et ce fonds suranné d'humorisme et de brownisme sur lequel elle s'obstine à s'immobiliser. Notre thérapeutique, pour n'être pas impeccable, vaut cependant mieux sous certains rapports; mais examinons-la du côté qui regarde l'hygiène des malades, et la supériorité lui appartient incontestablement.

Les Anglais ont deux mots qu'il nous est difficile de traduire, parce qu'ils répondent à deux choses auxquelles nous ne songeons pas suffisamment. Ces deux mots sont : *domestic management* et *nursing*. Le premier exprime la réunion des conditions domestiques qui peuvent concourir au bien-être ou au salut du malade, c'est-à-dire son *installation* matérielle ; le second embrasse plutôt l'ensemble des *soins* qu'il réclame. Au siècle dernier, Beddoès a publié un livre sur le *domestic management* des phthisiques, et il y a moins de vingt ans le docteur Thomson a donné le même titre à un ouvrage dont je vous recommande la lecture et qui reflète la manière minutieuse mais magistrale des médecins des derniers siècles. Une production plus récente, et qui a dû à sa valeur réelle, au sexe de son auteur et aux circonstances émouvantes dans lesquelles elle a paru, une notoriété exceptionnelle, a pour titre : *Notes on nursing, what it is, what it is not*. (Notes sur l'hygiène des malades, ce qui leur convient, ce qui ne leur convient pas.) A ce titre imprégné d'hippocratisme correspond un nom que l'Europe a répété avec reconnaissance et respect, celui de miss Florence Nightingale, de cette femme courageuse qui a donné au dévouement, sans le déparer, la forte saveur de l'étrangeté britannique. Cela est bien, sans doute, et commande une sympathie et une admiration que je ne lui marchande pas, mais je ne les lui accorde point sans un mélange de regrets. Pourquoi la médecine en est-elle arrivée à se voir dépossédée de ses plus réelles attributions, et, ce qui est plus grave, à ne pas sentir qu'on les lui enlève? Oui, certes, il faut le regretter, non pas dans l'intérêt de ce prestige traditionnel de notre art, prestige qui s'en va avec tant de choses, mais bien dans l'intérêt des malades. Le temps du dogmatisme gourmé et pédantesque, du fétichisme des formes, de l'acceptation servile de l'autorité, de la majesté conventionnelle du costume et des grands mots, *sesquipedalia verba*, est heureusement passé. C'était la caricature de la Médecine, et elle a bien fait d'aller se cacher dans les Nuées d'un nouvel Aristophane ; mais en toutes choses, le bien et le mal sont étroitement mélangés, et il faut savoir les dégager l'un de l'autre. Je ne regrette pas ce formalisme traditionnel, mais je regrette l'amoindrissement progressif de ce rôle du médecin, rôle si *humain*, et par conséquent si grand. La comédie a fait du reste moins de tort à la médecine qu'elle n'en a fait aux malades, en dégoûtant la première d'une ingérence si secourable et si mal reconnue. Il faut revenir de ce froissement, reprendre la direction hygiénique des malades, si imprudemment déléguée aux assistants, et se bien persuader que le sacrifice et le travail, ces deux bases de notre grande, de notre noble profession, sont des armures sur lesquelles les traits de la raillerie iront toujours s'émousser. Chose bizarre! il a été dans la destinée de la médecine de constituer pour les plus grands esprits une épreuve à laquelle la certitude de leur

jugement n'a pas résisté. Voyez Montaigne (la splendeur du bon sens incarnée dans la magie du style!). Lisez le xxxvii° chapitre du livre II° de ses *Essais* (*De la ressemblance des enfants aux pères*), quelle éclipse inattendue du jugement si âpre mais si sûr de ce grand écrivain, et comme la moquerie gasconne y fait grimacer les plis de la robe du philosophe! « Je donne, dit-il, loy aux médecins de m'abrier chauldement si je l'ayme mieulx ainsi que d'un'aultre sorte ; ils peuvent choisir d'entre les porreaux et les laictues de quoy il leur plaira que mon bouillon se face et m'ordonner le blanc ou le clairet; et ainsi de toutes aultres choses qui sont indifférentes à mon appétit et usage. » Montaigne, qui « au demeurant honoroit les médecins, en ayant veu beaucoup d'honnestes hommes et dignes d'estre aimez, » n'avait pas compris que la moitié de la médecine est dans ces soins qu'il dédaignait si fort, et qu'en se remettant à la fortune commune, de peur de voir les médecins « *baguenauder* » à ses dépens, il ne faisait ni de l'hygiène ni de la philosophie correctes. Il faut que les médecins que Montaigne accusait d'avoir « en gouvernement » travaillent aujourd'hui à mériter ce reproche. Rions de bon cœur des lazzis adressés à la médecine quand ils sont spirituels, ce qui arrive souvent; mais sachons aussi en profiter quand ils sont justes, ce qui est plus rare. Si le vingtième siècle voit surgir un second Molière (les vrais médecins ne demandent pas mieux; tant pis pour les Sganarelle), il ne tracassera malheureusement pas la médecine actuelle sur l'abus du formalisme et des minuties; il devra chercher ailleurs un but à ses flèches, et il le trouvera aisément, car la médecine c'est l'homme sous un de ses aspects, c'est-à-dire un inépuisable aliment pour la raillerie. S'il allait, par hasard, lui reprocher sa précipitation un peu indifférente, la brusquerie de ses moyens, ses préoccupations trop exclusivement médicamenteuses, serait-il facile de la défendre? Par bonheur, ni vous ni moi ne serons chargés de cette mission, ou plutôt, je me trompe, nous en sommes chargés par avance, et nous nous en acquitterons en travaillant chacun, dans la mesure de nos moyens et de nos forces, à rendre à l'hygiène le rôle important qui lui appartient en thérapeutique.

Ce rôle, je le répète, s'étend à tout, parce qu'il y a dans tous les détails de la vie des malades, même ceux qui paraissent le plus insignifiants, un intérêt d'hygiène qui est engagé. Voyez plutôt : la séquestration dans la chambre, le changement d'air, les voyages, l'alimentation même, paraissent à un examen superficiel des détails que le bon sens résout ; mais ne vous contentez pas d'à peu près, descendez dans l'intimité de ces choses vulgaires, et vous en comprendrez du même coup et l'importance et les difficultés. Vous résoudrez celles-ci, si vous êtes de véritables praticiens; vous les éluderez, au grand détriment de vos malades, si vous craignez de rapetisser votre talent en le pliant à ces petites choses que les Celse, les Cœlius Aurelianus, les Sydenham, les Grant, n'avaient pas jugées indignes de leurs méditations. D'ailleurs, ce sont des détails qui grandissent quand on les examine de plus près, et c'est à leur observance que de tous temps se sont reconnus les grands praticiens.

Tous les problèmes thérapeutiques sont complexes. Isoler l'effet d'un médicament des mille causes contingentes qui peuvent l'amoindrir, l'amplifier, l'altérer même, est une opération d'esprit si difficile que les plus exercés s'y trompent. Eh bien! ces difficultés s'accroissent encore quand il faut apprécier

l'utilité d'un élément de l'hygiène pour suppléer ou fortifier l'action d'un médicament. Prenons pour exemple l'influence si secourable ou si nuisible d'un climat dans un cas donné. Si l'on veut formuler sur ce point un jugement d'ensemble sans le secours de l'analyse, on marche droit à l'erreur. Que n'a-t-on pas dit, par exemple, des stations d'hiver dans la phthisie? On a prétendu opposer Cannes à Menton, Montpellier à Hyères, Pau à Villefranche; et les deux stations de chaque groupe ont réuni derrière elles des défenseurs également ardents, également convaincus. A quoi est-on arrivé, par cette voie antiscientifique? A des aperçus stériles, à de vaines contestations de prééminence, à une vogue souvent peu justifiée. Le climat est une sorte de thériaque hygiénique qu'on ne peut étudier qu'en dissociant les éléments nombreux qui la constituent : les qualités de l'air, la force et la direction des vents, l'état hygrométrique, le régime des pluies, la constance et le degré de la température, etc., sont autant de conditions dont il convient au préalable d'étudier l'utilité pour les phthisiques; cette opération achevée, on recherche quelle est, dans un groupe de stations, celle qui offre le maximum des avantages, le minimum des inconvénients; et, cela fait, et après avoir examiné l'autre terme du rapport, c'est-à-dire la forme de la phthisie et l'état du phthisique, on le dirigera vers tel ou tel point, et on fera ainsi de la médecine sérieuse et utile, et non de cette médecine banale qui déplace les malades un peu au hasard, sur des indications vagues, et qu'un Guide-Joanne pourrait avantageusement suppléer. Voilà pour le choix d'une résidence d'hiver. Que dirai-je des voyages, comme prescription médicale? Nulle ressource n'est certainement plus active, ce qui veut dire qu'il n'en est pas dont les indications et les contre-indications demandent à être plus sévèrement établies; il faudrait donc n'y recourir qu'à bon escient, et avec des chances à peu près assurées d'en tirer un bon profit. Eh bien! on peut affirmer qu'aujourd'hui c'est là un moyen devenu banal, et dont on mésuse singulièrement. Autrefois, les malades mouraient stoïquement sur place; actuellement, on les déplace trop, et dans certaines maladies, et surtout dans certaines conditions sociales, mourir chez soi est devenu une sorte d'étrangeté. Il faut réagir contre cette *pérégrinomanie*, ainsi que l'appelait déjà le satirique Gui-Patin. Le *voyage* est, comme le *climat*, un médicament énergique; mais c'est aussi un médicament complexe, à éléments très-divers et très-nombreux; il vaut, dans le traitement des maladies, ce que vaut le jugement qui le conseille, et le malade et ceux qui l'entourent sont incompétents pour décider de son opportunité et des conditions diverses dans lesquelles il doit être prescrit. Les mêmes considérations pourraient être appliquées à tous les moyens hygiéniques. La médecine, abdiquant à tort cette direction de l'hygiène du malade, qui est l'une de ses attributions essentielles, l'empirisme s'en est emparé, et la conquête du terrain perdu sera d'autant plus laborieuse que les malades ne sentent plus qu'il s'agit de leurs seuls intérêts, et de leurs intérêts les plus réels. Ils comprendront le prix de ces petites choses, quand nous aurons nous-mêmes retrouvé le sentiment de leur valeur pratique. La supériorité de la médecine ancienne sur la nôtre (et c'est, ai-je besoin de le répéter, sur le seul terrain de l'hygiène thérapeutique que je la reconnais), n'apparaît nulle part plus évidente qu'à propos de l'alimentation des malades. Quel art d'observation, quelle patience de détails, quelle analyse délicate de modifications presque insaisissables! Je veux bien admettre que, dans un bon nombre de

cas, ils établissaient des distinctions artificielles et tombaient dans la subtilité; mais combien était pratique cette idée, qui consistait à rechercher dans chaque aliment son mode d'action sur l'économie, absolument comme on scrute aujourd'hui les effets physiologiques des médicaments actifs! *Vires alimentorum !* ce mot revient à chaque page; il a perdu tout sens pour nous, et l'esprit, se réfugiant dans le radicalisme d'un doute commode, se refuse à admettre que des modificateurs usuels qui nous entourent, dont nous faisons un usage journalier, puissent recéler des propriétés médicatrices. L'hydrothérapie aurait dû nous ouvrir les yeux et nous apprendre que la thérapeutique peut, sans déroger, et avec grand profit, se commettre avec les moyens vulgaires. Rien de ce qui contribue au bien-être ou au salut des malades n'est au-dessous de nos soins; la médecine est comme le feu et comme l'intention, elle purifie tout; et il y a quelque chose de choquant à voir un thérapeutiste, très-versé dans les ressources de la matière médicale, accuser son incompétence dans les choses élémentaires de l'hygiène, et se montrer plus habile à formuler une potion qu'à composer le repas d'un dyspeptique ou d'un convalescent.

L'hygiène thérapeutique joue, dans les maladies, un triple rôle : elle forme la base de l'expectation rationnelle; elle vient en aide aux médicaments, en favorisant leur utilisation ou en leur apportant le secours d'une action concordante; enfin, elle les remplace, en fournissant aux diverses médications des instruments d'une incontestable valeur. On a dit que tout système exclusif était un mensonge frotté de vérité. La vérité dont s'est frottée l'homœopathie, c'est la puissance de l'hygiène seule, pour amener à bonne fin un certain nombre de maladies simples. Elle compte là-dessus, et elle n'a pas tort; elle saisit l'imagination toujours crédule des malades, par l'étrangeté et la tournure mystique de ses procédés, et utilise, sans l'avouer, l'influence inappréciée et occulte de l'hygiène. Les globules viennent par surcroît. Le rôle auxiliaire que joue l'hygiène par rapport aux moyens médicamenteux, dont elle favorise ou amplifie l'action, n'est pas moins réel. Vient enfin l'emploi des moyens hygiéniques eux-mêmes comme agents de médications diverses; et, pour vous donner l'idée de son importance, dans les maladies chroniques surtout, je vous rappellerai la puissance du déplacement, des influences et des vicissitudes climatériques, des principales diètes ou régimes exclusifs, etc.

Ce Janus-Progrès que nous avons évoqué tout à l'heure vient de jeter un regard sur le passé, et de nous apprendre ce qu'a gagné la thérapeutique en substituant à la polypharmacie des siècles derniers une étude plus scientifique des médicaments; mais elle nous a appris aussi ce que la thérapeutique actuelle a perdu en s'isolant de l'hygiène. Consultons maintenant son autre face, la plus radieuse, celle tournée vers l'avenir, et voyons ce qu'elle nous dira des voies et de la limite du progrès.

Sa limite? nul ne saurait la fixer sans s'exposer à voir la découverte du lendemain donner un glorieux démenti à la dénégation de la veille. En médecine, comme ailleurs, le progrès a la destinée de l'Ashavérus légendaire. Le mouvement est l'affirmation de la vie de la science, comme il est la preuve de la vie des êtres animés. Mais il y a deux sortes de mouvement : celui qui se rapproche toujours du but par des progrès lents ou rapides, et celui qui se fait sur place par une espèce de va et vient qui ressemble aux oscillations d'un pendule. Toutes les sciences ont connu, connaissent ou connaîtront

cette agitation stérile, la médecine autant et plus que les autres; oublier et reconquérir sur l'oubli, c'est à cette tâche ingrate que la thérapeutique use une partie de sa prodigieuse activité; mais, si son pas est ralenti par cet obstacle, il est constant, et elle marche lentement à la conquète de ressources dont aucun de nous ne saurait dès à présent prévoir la portée. Qu'importe le temps qu'elle réclame? la douleur est vieille comme le monde, et le chloroforme est né d'hier. Ayons donc confiance, mais ayons cette confiance clairvoyante et agissante qui attend le progrès, mais qui sait surtout le chercher.

Les voies qui y conduiront la thérapeutique, on peut le prédire sans se piquer de divination, sont les suivantes : 1° modérer l'ardeur d'acquisitions nouvelles; 2° étudier à la lumière rigoureuse de l'expérimentation et de l'analyse les ressources que possède la matière médicale ; 3° l'enrichir en la désencombrant de superfluités inutiles; 4° substituer à la passion empirique des formules et des spécifiques la recherche autrement féconde des indications et des moyens à l'aide desquels on peut les remplir aussi complétement et aussi certainement que possible ; 5° restituer à l'hygiène thérapeutique le rang qu'elle mérite et se bien persuader, pour le persuader aux autres, qu'avec elle, tout autant qu'avec les médicaments, on peut faire de la médecine active, c'est-à-dire de la médecine secourable ou meurtrière. Un des plus grands esprits dont s'honore notre profession, Bichat, a dit, au commencement de ce siècle, que la matière médicale offrait encore le spectacle des étables d'Augias. C'était sévère, mais mérité; aujourd'hui ce serait trop sévère; serait-ce complétement immérité? Pour les nettoyer, il faut deux choses : un homme qui s'appelle *Hercule* et un fleuve qui s'appelle *Alphée*. Cet Hercule n'a pas encore surgi, mais le fleuve purificateur est là : c'est le travail, le travail sérieux, lent, collectif. L'Alphée ne sera pas détourné d'un seul coup; mais quand plusieurs générations de travailleurs auront pris de ses eaux ce que le creux de leur main peut contenir, l'œuvre du demi-dieu mythologique sera accomplie.

Depuis l'époque où Bichat a fulminé de sa grande voix ce jugement de réprobation, la thérapeutique, il est juste de le reconnaître, a fait de louables efforts pour se réhabiliter. Elle en fait encore aujourd'hui, et elle en ferait de plus fructueux, si elle reliait le présent au passé par une acceptation plus franche des traditions hygiéniques qui lui ont été léguées par celui-ci. Le moment est opportun pour cette réconciliation. L'hygiène fait depuis vingt ans des progrès qui attirent sur elle les regards des autres sciences, émerveillées et surprises en même temps de cette fortune rapide; chacune lui apporte généreusement le tribut de ses découvertes, et elle les fait tourner au profit de la santé humaine. Elle emprunte à toutes. La thérapeutique est la seule à laquelle elle offre sans lui demander rien en retour, pas même le sacrifice du moindre de ses médicaments; elle ne veut pas modifier ses ressources, mais les compléter! L'avenir de la thérapeutique, je ne saurais trop le répéter, est dans cette fusion que le présent prépare et que l'avenir verra s'opérer. Est-ce votre avenir? est-ce le mien? Qui le sait? mais c'est certainement celui de la science à qui les années ne sont pas comptées, comme à vous et à moi, et qui a le temps d'attendre. Ce progrès accompli, il est à espérer que le scepticisme thérapeutique, cet opprobre de la médecine contre lequel il faut généreusement défendre votre esprit, ira en s'amoindrissant peu à peu : le médecin verra sa foi s'augmenter avec ses ressources, et sur-

tout avec une notion plus claire du but de ses efforts et de la limite naturelle qui leur est assignée.

Arrêtons-nous, messieurs, sur ces perspectives consolantes ; et après cette digression, qui a peut-être prélevé sur votre attention un tribut trop onéreux reprenons ou plutôt continuons nos travaux du trimestre dernier. Je me propose d'achever, dans celui-ci, l'étude complète de l'hygiène privée, et il serait superflu de vous reproduire ici un plan dont vous connaissez déjà les détails et dont je ne m'écarterai guère. Nous avons étudié jusqu'à présent l'hygiène de l'embryon envisagé dans les conditions du mariage ; puis, prenant l'enfant à sa naissance, nous l'avons conduit, sous l'égide de l'hygiène, à travers les dangers qui menacent les premières années de sa vie, jusqu'à l'époque où à la vie de l'individu vont s'adjoindre les aptitudes à la vie de l'espèce. C'est ici que nous allons reprendre le cours de ces leçons. L'adolescence nous occupera d'abord : les orages de l'évolution pubère, l'achèvement de l'édifice organique, l'éveil ou plutôt le rayonnement de l'activité intellectuelle, appellent sur cette période si courte et si brillante de la vie, les légitimes sollicitudes de l'hygiène. Viendra ensuite l'âge viril. Ici, et par un artifice qui ménagera et notre temps et votre attention, je me garderai avec soin de toutes les banalités d'hygiène qui s'adressent à l'âge viril non moins qu'aux autres âges. Les excès, les privations, les choses nuisibles par leur nature, constitueront les trois divisions dans lesquelles je renfermerai les considérations si importantes qui se rapportent à l'âge viril. De ce solstice de la vie, nous passerons à la période intermédiaire, où elle décline et où, à la déchéance naturelle du corps, vient s'ajouter la redoutable menace des affections organiques. Nous étudierons cet âge de déclin dans les deux sexes, mais particulièrement chez la femme, dont l'activité génératrice s'éteint alors, et qui trouve dans cette transformation des prédispositions morbides spéciales. Nous aborderons enfin l'hygiène de la vieillesse, de cet âge qui, ainsi que le dit mélancoliquement A. Paré, *est en soi-même une sorte de maladie*. Cette *maladie*, la plus organique de toutes, n'a malheureusement pas son remède ; mais l'hygiène, nous le verrons, a encore ici son rôle et son utilité. Tel est le cadre très-varié que je veux épuiser dans ce semestre. Vous persuader que l'hygiène est une science difficile mais utile, qu'elle indemnise des efforts qu'elle exige par les résultats qu'elle donne : tel est le but que je me suis proposé jusqu'ici, tel est le but que je me propose encore. Espérons que ce semestre, très-chargé de matières, par conséquent très-laborieux pour vous et moi, servira, autant que je le désire, les intérêts de votre instruction.

REVUE DES THÈSES

SOUTENUES PAR LES CHIRURGIENS DE LA MARINE IMPÉRIALE PENDANT L'ANNÉE 1864

I. — De l'opération de la cataracte, et des accidents qui peuvent la compliquer.

M. Thérond, chirurgien de 2ᵉ classe.

Montpellier, 19 février 1864.

Dans une courte introduction, notre confrère constate l'utilité de l'examen

ophthalmoscopique et de la rétinoscopie phosphénienne pour bien établir, d'un côté, le diagnostic de la cataracte, de l'autre, pour apprécier l'opportunité de l'opération.

Passant ensuite en revue les divers moyens proposés pour guérir la cataracte sans opération, l'auteur conclut que, dans presque tous les cas, l'art chirurgical doit intervenir pour rétablir la vue.

M. Thérond est d'avis qu'on doit opérer les enfants en bas âge, non-seulement eu égard à l'importance de la vue pour le développement de l'intelligence, mais encore parce que la rétine, trop longtemps soustraite à l'influence de la lumière, perd de sa sensibilité.

« La question de l'opération des deux yeux le même jour, dit M. Thérond, a été très-controversée. Nous adoptons la conduite de M. Serre d'Alais, qui opère toujours les deux yeux, à dix minutes d'intervalle; en outre, ce praticien n'opère jamais quand la cataracte n'affecte qu'un œil. »

Passant ensuite au manuel opératoire, M. Thérond décrit d'une manière très-complète les divers temps de l'opération de l'abaissement par la sclérotique et par la cornée; mentionne l'aspiration ou succion, renouvelée, sans avantage, de nos jours, par M. Laugier; la simple perforation, d'avant en arrière, du centre du cristallin, pour frayer directement, par résorption, un passage aux rayons lumineux; la discision ou broiement, employée seule ou combinée avec l'abaissement.

Pour l'extraction, l'auteur donne la préférence à la kératotomie oblique avec lèvres taillées légèrement en biseau. Vient enfin la description d'une méthode applicable aux cataractes fluides, laiteuses, molles ou caséuses; nous voulons parler de la kératotomie linéaire préconisée par MM. Waldau, de Berlin, Jœger, de Vienne, Critchelt (*spoon-extraction*), Wecker.

M. Thérond donne quelques considérations sur les lunettes biconvexes dont l'usage est indispensable aux opérés de la cataracte. Il fait remarquer, avec raison, que pour le choix des numéros, on doit se régler sur l'aptitude particulière à chaque malade.

Notre confrère termine en passant en revue les accidents primitifs et consécutifs propres à chaque méthode opératoire. Cette revue l'amène à établir un parallèle entre l'abaissement et l'extraction. Sa préférence est pour l'abaissement, suivant en cela la pratique de M. Serre. M. Thérond reconnaît pourtant que l'extraction doit être préférée dans des cas bien définis.

II. — Plantes usuelles des Tahitiens.

M. Nadaud (Jean), chirurgien de 2e classe.

Montpellier, 11 juillet 1864.

Nous devons aux connaissances étendues que possède en botanique notre distingué confrère ce premier travail sur la flore Tahitienne. Marchant sur les traces de Lesson, Caudiehaud et du très-regretté professeur Raoul, M. Nadaud a su, au milieu de ses devoirs professionnels et dès le début de sa carrière médicale, s'adonner, avec succès, à l'étude de la botanique. Ce premier travail a un certain intérêt pratique, surtout pour le médecin appelé à servir aux îles de la Société. Grâce à la connaissance approfondie de la langue de ces îles, qu'il a habitées pendant trois ans, M. Nadaud a pu, non-seulement établir la flore indigène, compléter le catalogue de cette flore, mais encore

faire l'histoire médicale de ces plantes, travail d'autant plus important que le règne végétal fournit exclusivement toutes les substances médicinales de la thérapeutique tahitienne.

La thèse de M. Nadand est sobre de phrases, et, par la nature du sujet traité, elle ne comporte pas une analyse. Nous avons l'espoir que M. Nadaud ne bornera pas à ce premier travail la publication de ses travaux. Nos vœux suivent notre collègue dans sa retraite volontaire, et nous le sollicitons vivement, au nom du corps qu'il a quitté, de publier, en faveur de la science qu'il cultive si noblement et de ses anciens collègues, la suite de ses études sur la flore de Tahiti et du Brésil.

III. — La scarlatine observée a bord de la frégate a vapeur l'Asmodée (4e trimestre, 1860).

M. Aubert (Silvain-Adolphe), chirurgien de 1re classe.

Montpellier, 21 juin 1864.

Le travail de M. Aubert est divisé en deux parties. La première comprend onze observations bien présentées. La deuxième partie est consacrée à l'étude de la physionomie générale de la maladie et de l'interprétation des faits.

IV. — Étude sur la colique sèche, d'après les observations recueillies pendant une campagne de trois ans dans les mers de Chine et de Cochinchine (1860–1863).

M. Mondot (J. B. L.), chirurgien de 2e classe.

Montpellier, 28 juin 1864.

La nature et l'étiologie de la colique sèche ont été et sont encore un vaste sujet de discussion pour les médecins de la marine. Nous ne rappellerons pas toutes les opinions émises sur les causes et la localisation de cette affection. Il faudrait pour cela passer en revue les travaux si nombreux de nos confrères qui, depuis Thévenot et Segond, ont écrit sur cette redoutable maladie.

Avant les travaux de M. Lefèvre, des médecins avaient attribué déjà à cette maladie une origine saturnine, mais aucun n'avait insisté comme lui sur cette étiologie unique qui ferait disparaître du cadre nosologique la colique sèche comme entité morbide.

Même après les travaux du savant directeur, un certain nombre de médecins de la marine admet, d'une manière positive, la non-identité de la colique sèche et de la colique saturnine. Pour eux, il faut accuser seulement les influences de localité et de climat.

Nous reconnaissons cependant que M. Lefèvre, par l'enquête scientifique qu'il a si laborieusement établie, a rendu un éminent service en éveillant l'attention de l'administration et des médecins de la marine sur la fréquence de l'intoxication saturnine souvent méconnue, à bord, ou regardée, à tort, comme d'origine miasmatique. En suivant les prescriptions formulées par le savant directeur, prescriptions acceptées, du reste, par le département de la marine, les accidents saturnins deviennent de plus en plus rares à bord.

Thévenot, le premier, nous le pensons, a émis l'idée que la colique sèche

est une suite ordinaire des fièvres rebelles. « La maladie, ajoute-t-il plus loin, est rarement primitive, elle remplace souvent les rechutes de fièvre intermittente et alterne avec la dysenterie. »

Après Thévenot, M. Fonssagrives s'est exprimé d'une manière plus explicite :

« Les émanations infectieuses qui se dégagent d'un marais naturel ou artificiel, celles qu'exhale une cale fétide où croupit, sous l'action d'une forte température, un mélange d'eau douce et d'eau salée, sont les conditions essentielles de la production de la colique sèche. »

Après les travaux de ce savant professeur, quelques-uns de nos collègues ont reconnu à la colique sèche à peu près la même étiologie. Les uns pensent que la colique sèche attaque principalement les personnes épuisées par les accès de fièvre, mais admettent aussi qu'on peut trouver sa cause essentielle dans l'altération du sang produite par diverses maladies graves, ou seulement par l'action de certains climats sans invoquer une origine saturnine. (Voir les thèses de MM. Vidal, Borius; Montpellier, 1863, 1864, et la nôtre, 1864.)

D'autres, plus exclusifs, concluent à l'étiologie paludéenne : c'est l'opinion de M. Mondot dans ce travail que nous analysons. L'auteur l'exprime ainsi : « Nous la considérons comme une entéralgie symptomatique de l'anémie consécutive à la cachexie paludéenne. » Cette opinion, M. Mondot la déduit : 1° d'abord de l'étude géologique et météorologique de la Cochinchine (voir le mémoire de M. Richaud dans *les Archives de médecine navale*, t. I, 198), où les fièvres intermittentes et toutes les autres maladies symptomatiques de l'empoisonnement paludéen sont très-fréquentes ; 2° enfin, des recherches faites par lui et prouvant que le plomb a été étranger à la production des accidents observés. M. Mondot fait aussi jouer un rôle au refroidissement du ventre causé par l'évaporation de la pluie que les matelots recevaient dans les expéditions à terre et qu'un soleil ardent séchait en peu de temps. Le même phénomène se produit sur les chauffeurs s'exposant à l'air libre le corps tout ruisselant de sueur. Ces dernières causes, auxquelles il faut joindre l'humidité et les fraîcheurs des nuits, expliqueraient la localisation du mal sur l'intestin.

« C'est parmi les hommes qui s'acclimataient, dit M. Mondot, que nous avons observé le plus de coliques sèches. Presque tous avaient donc eu plusieurs accès de fièvre intermittente, quelques-uns la dysenterie ; enfin, l'empoisonnement paludéen les avaient rendus anémiques. Nous avons vu la colique sèche alterner avec la fièvre intermittente, avec la dysenterie paludéenne ou terminer l'une ou l'autre de ces maladies.

« Ce qu'il y a de plus remarquable, c'est que le traitement qui réussissait pour les maladies dans lesquelles la colique sèche semblait être la crise terminale, réussissait aussi dans la colique, avec quelques modifications provenant des indications spéciales que l'élément nerveux réclamait. » Et, plus loin : « Les préparations de quinquina sont celles qui nous ont le mieux réussi : *Naturam morborum curationes ostendunt.* »

La colique sèche, comme l'empoisonnement saturnin, se complique de névroses très-diverses ; mais cela, en considérant même la similitude des symptômes, prouve-t-il l'identité des deux maladies ? Non, assurément. Les faits de paralysie et d'autres accidents nerveux à la suite des fièvres intermittentes, de la dysenterie et de diverses maladies graves, ne manquent pas

dans la science. Zimmermann, J. Franck, MM. Dutroulau et Delioux, signalent des paralysies consécutives à la dysenterie. Nous connaissons les travaux de M. Manigault sur la paralysie diphthéritique, ceux de M. Gubler sur les paralysies à la suite de maladies aiguës ; enfin, M. Mondot cite plusieurs observations recueillies par lui en Cochinchine, et par M. Pasqualini, au Gabon, observations qui démontrent que la paralysie et les accidents nerveux se montrent souvent chez des individus atteints de cachexie paludéenne, alors qu'ils n'ont jamais été atteints de coliques sèches ou de coliques saturnines. La huitième observation est un cas bien défini d'analgésie cutanée de nature paludéenne.

M. Mondot, du reste, comme ses confrères qui admettent la non-identité de la colique sèche et de la colique de plomb, ne nie pas l'existence de cette dernière à bord des bâtiments, et sa neuvième observation en est un exemple remarquable.

Après l'étude de la symptomatologie, qui n'a rien de particulier dans le travail de M. Mondot, l'auteur parle de la terminaison de la maladie, et insiste surtout sur la rareté de la guérison dans le sens absolu du mot, à moins que le malade ne puisse, tout en suivant une médication appropriée, fuir les lieux où il a contracté l'affection.

En effet, sans parler de la dysenterie ou des accès de fièvre qui peuvent remplacer la colique sèche et amener la mort, peut-on regarder comme guéri un homme qui, s'il n'est pas paralysé dans quelques jours, peut succomber dans un temps plus ou moins éloigné à l'anémie profonde alors même qu'il n'a pas une répétition fréquente des attaques?

La guérison est donc rarement complète tant que le malade n'est pas rapatrié, d'où l'indication formelle et impérieuse de ce rapatriement pour peu que le malade soit anémié après une première attaque.

Abordant ensuite le traitement, M. Mondot commence par reconnaître l'inutilité, le danger même des purgatifs drastiques employés dès le début, surtout si la maladie s'annonce comme devant être grave. La base de son traitement a été le sulfate de quinine, le quinquina, le sulfate de fer et de potasse, la belladone. L'opium substitué à la belladone si la colique existe sans constipation ; le soluté arsenical de Boudin substitué à la quinine si celle-ci est mal tolérée ; les applications du chloroforme en topique sur le ventre ; les purgatifs drastiques quand les symptômes nerveux ont diminué.

A la convalescence, les toniques et reconstituants les plus éprouvés ; les eaux minérales qui doivent varier suivant la nature des symptômes prédominants présentés par le malade rapatrié ; enfin, avec cette médication, l'électricité s'il y a paralysie.

M. Mondot termine son travail par l'indication des moyens hygiéniques à employer après une première attaque, et des moyens prophylactiques pour l'Européen appelé à servir dans les pays où la maladie est endémique. Ces indications rationnelles découlent, du reste, des opinions de l'auteur sur les causes de la maladie.

V. — ÉTUDE SUR LE BÉRIBÉRI, ÉPIDÉMIE OBSERVÉE SUR LE CONVOI INDIEN DU TROIS-MATS L'INDIEN, DU 1er MAI AU 6 JUILLET 1863.

M. GUY (L. A.), chirurgien de 1re classe.

Montpellier, 29 juin 1864.

Le nom de béribéri a servi à désigner plusieurs maladies. M. Vinson (voir les *Mémoires de la Société de biologie*, 1853, et Dutroulau, *Maladies des Européens*, p. 569), confondant le béribéri et le barbiers, en fait une véritable myélite propre aux climats de l'Inde. D'autres médecins, ne considérant que le trouble général de la sensibilité et de la motilité, la rapprochent de l'acrodynie. Nous ne passerons pas en revue toutes les opinions émises à ce sujet; nous renvoyons pour cela nos confrères au mémoire de MM. Fonssagrives et Le Roy de Méricourt (*Arch. générales de médecine*, sept. 1861)[1].

L'opinion de M. Guy se rapproche de celle de Morehead, qui ne voit dans le béribéri que l'ensemble des symptômes d'une hydropisie particulière à l'Inde. M. Guy définit ainsi cette maladie :

« Affection apyrétique sévissant particulièrement sur les Indiens, caractérisée essentiellement par une anasarque avec ou sans épanchement séreux considérable, à marche généralement rapide, sans albuminurie concomitante, assez souvent compliquée d'engourdissement, d'affaiblissement des membres inférieurs et de rétention plus ou moins complète d'urine. »

Avant d'aborder l'étiologie en général, l'auteur rappelle les circonstances pénibles dans lesquelles se sont trouvés les Indiens du convoi qu'il dirigeait. Le bâtiment subit deux cyclones de trois jours de durée; pendant ce temps, les Indiens étaient obligés de se retirer dans le faux-pont, les panneaux étant parfois complétement fermés; à Bourbon, durant deux mois de relâche, les Indiens étaient renfermés dans un dépôt étroit et humide. Alors éclatèrent les fièvres typhoïdes, la dysenterie; cette dernière maladie ne cessa qu'à l'arrivée à la Guadeloupe. Le premier cas de béribéri ne parut que le 1er mai, cinq mois après le départ de Karikal, un mois avant l'arrivée à la Pointe-à-Pître.

Étudiant ensuite les causes, M. Guy les considère sous le point de vue atmosphérique, individuel et local.

Causes atmosphériques. — Des tableaux météorologiques, dressés avec soin pour toute la traversée, M. Guy conclut : 1° que la chaleur n'a dû agir que d'une manière toute secondaire; 2° que l'influence des vents est encore plus contestable que celle de la chaleur; 3° que l'influence de la pesanteur atmosphérique est nulle.

Causes individuelles. — 1° *Provenance.* — les Indiens provenaient de la province de Madras; or nous savons que c'est sur cette partie du territoire indien que les auteurs placent le berceau du béribéri. Cette provenance, pourtant, M. Guy ne l'accepte pas comme devant jouer un grand rôle dans la production de la maladie à bord, et il n'y voit qu'une simple coïncidence.

2° *Professions.* — Le tableau des professions avec le nombre d'individus atteints dans chaque catégorie n'éclaire pas l'étiologie. M. Guy constate seule-

[1] Voir, sur ce sujet, les travaux publiés depuis la rédaction de la thèse de M. Guy : Article *Béribéri*, par le Dr Rochard in *Nouveau dict. de méd. et de chirurgie pratiques*, 1866, t. IV et article *Béribéri*, in 5e édit. de Valbix, *Guide du médecin-praticien*. Paris, 1866, t. I, p. 563.

ment que, pour le béribéri comme pour toutes les autres maladies observées à bord, les cuisiniers, au nombre de 16, ont joui d'une immunité complète, fait attribué par M. Guy à leur activité et à leur bien-être relativement supérieur à celui des autres immigrants.

3° *Age*. — Aucun immigrant n'avait dépassé 56 ans, mais il y avait, sur un effectif total de 557 individus, 54 enfants des deux sexes âgés de moins de 15 ans; la majorité même n'avait pas atteint l'âge de 10 ans. Eh bien! un seul malade atteint n'avait que 15 ans; tous les immigrants moins âgés ont été complètement à l'abri de l'épidémie. Que penser après cela de l'opinion de M. Vinson, citée par M. Dutroulau, quand il parle de la prédilection de la maladie pour l'enfance?

4° *Sexe*. — Il y avait 118 femmes sur un effectif de 557 Indiens; 6 seulement furent atteintes et 2 moururent, tandis que sur 385 hommes, 111 furent atteints et 40 moururent.

5° *Constitution, tempérament*. — Les hommes les plus forts ont été surtout frappés, et la mortalité était en raison directe de la force athlétique des malades.

6° *Maladies concomitantes*. — A part de rares exceptions, malgré les maladies graves existant à bord, le béribéri a toujours frappé des Indiens valides.

Causes locales. — L'eau, unique boisson des Indiens, était excellente, il en était de même du vin distribué aux malades; les vivres étaient de bonne qualité; au reste, aucun cas nouveau ne se montra à la Pointe-à-Pître, au dépôt pendant vingt jours, alors que l'alimentation était la même qu'à bord. L'influence du défaut de propreté est à peu près nulle. On a pu obtenir une propreté relative des hommes; il n'en fut pas de même des femmes, et cependant peu furent atteintes. Le pont du navire était sec et propre; l'entre-pont, balayé et briqué à sec, était exempt d'humidité; les fumigations guytonniennes y étaient fréquentes, et le blanchiment à la chaux était opéré tous les quinze jours. La cale était sèche; après six mois de mer, le riz qu'elle contenait était en très-bon état.

Exercices. — Malgré les efforts de M. Guy, les Indiens sortaient rarement de leur apathie, de leur paresse pour se livrer à des exercices, à des jeux.

Aération et éclairage des parties basses du navire. — Plusieurs panneaux garnis de manches à vent permettaient d'aérer le faux-pont pendant le jour; mais, malgré tout le renouvellement de l'air, ce n'était pas suffisant, surtout quand la brise était faible.

Pendant le jour, le faux-pont avait de 1° à 2° de plus de chaleur que l'extérieur; la nuit, cette augmentation était de 5° à 6°. Il y avait, de plus, viciation de l'air: aussi le béribéri éclatait la nuit et frappait-il surtout les hommes forts qui consommaient le plus d'oxygène.

Après cette revue des causes, M. Guy, se résumant, en admet trois principales qu'il appelle générales

1° L'inaction dans laquelle les Indiens passent la plus grande partie de la journée;

2° Le défaut d'oxygénation pendant la nuit, dû au renouvellement incomplet de l'air;

3° La longueur de la traversée; tous les navires dont les traversées ordinaires n'ont pas dépassé 85 à 90 jours n'ont jamais eu le béribéri, et c'est toujours vers le dernier mois que cette maladie se manifeste à bord.

Abordant la symptomatologie, M. Guy s'occupe d'abord de l'œdème, sur lequel il insiste particulièrement : œdème apparaissant brusquement, débutant au niveau des articulations métatarso-phalangiennes des deux pieds, gagnant la face dorsale du pied, les malléoles, et envahissant progressivement les membres inférieurs, le scrotum, le prépuce, les parois abdominales, la poitrine où les reliefs musculaires disparaissent, et alors le cou se prend, ainsi que la face, qui devient énorme; les paupières et le conduit auditif participent à ce gonflement. Les membres supérieurs ne s'infiltrent que dans les cas d'épanchement extrême; mais, dans tous les cas, la partie postérieure du tronc est exempte d'infiltration. Cette infiltration est quelquefois complète en 24 ou 48 heures. Quant aux séreuses, l'auscultation et la percussion indiquent que l'épanchement, s'il y existe, est très-faible.

M. Guy examine ensuite les signes du côté des divers appareils. Nous noterons : l'intensité de la soif, la fréquence des vomissements quand la maladie doit se terminer par la mort, la constipation suivie de douleurs abdominales vers la fin de la maladie, la diminution légère de la température à mesure que l'infiltration se fait, l'absence de réaction fébrile, le pouls ne devenant fréquent et irrégulier que lorsque la terminaison doit être funeste; la fréquence de la respiration, la dypsnée, mais seulement quand la sérosité a envahi les parois de la poitrine; la mort arrive dans une syncope ou dans un accès de suffocation; quelquefois, enfin, un véritable coma précède la mort de 24 heures.

Notons enfin l'absence de trouble des facultés intellectuelles, les fourmillements des membres inférieurs, l'affaiblissement graduel de ces membres, la diminution de l'urine, bientôt même l'absence de sécrétion, car à l'autopsie on trouve la vessie petite et ne contenant pas de liquide. Pas de traces d'albumine.

Si la guérison doit avoir lieu, l'œdème diminue, disparaît suivant la marche inverse de son développement.

La durée moyenne de la maladie a été de 11 à 15 jours pour les malades qui ont succombé; de 15 jours pour ceux qui ont guéri.

M. Guy a pu faire 11 autopsies à la Guadeloupe; toutes montraient à un haut degré l'infiltration du tissu cellulaire sous-cutané. Dans le ventre : un peu de liquide citrin intrapéritonéal (de 500 à 3,000 grammes), la pâleur des reins, l'absence d'urine dans la vessie, enfin l'engouement veineux du foie. Dans la poitrine, une faible quantité de liquide dans le péricarde (de 20 à 100 grammes). Dans les plèvres, un épanchement variant entre 300 et 800 grammes, un engouement léger des poumons.

Du côté du crâne, rien de bien caractéristique; un peu d'injection de l'arachnoïde, toujours un peu d'augmentation de la quantité de sérosité dans les ventricules latéraux; quelquefois le cerveau a paru ramolli; mais n'oublions pas que ce phénomène est assez commun dans les pays chauds, pour peu que l'autopsie soit retardée à 20 heures après la mort.

La moelle a été trouvée saine; une seule fois, il y a eu ramollissement de son extrémité inférieure.

Le pronostic du béribéri est toujours grave, puisque, sur 117 malades, M. Guy a compté 42 morts, dont 19 à la mer, le reste à l'hôpital de la Pointe-à-Pitre, et encore parmi les 38 malades laissés par M. Guy à son départ pour la France, quelques-uns devaient succomber. Les milieux et les circonstances

hygiéniques font varier le pronostic; en effet, à la mer, 19 morts, pas une seule guérison; à terre, 22 morts, 38 guérisons. Inutile de commenter ces résultats.

Nature de la maladie. — M. Guy n'hésite pas à classer cette affection parmi les hydropisies dont la cause essentielle est dans une altération du sang. Mais en quoi consiste cette altération? Il n'y a pas départ de l'albumine du sang, il n'y a pas altération de la fibrine, il y a diminution des globules; mais cela n'explique pas suffisamment la maladie. L'altération est spécifique et reste encore à l'état inconnu.

M. Guy, se fondant sur la nature du mal, a institué le traitement suivant: D'un côté, les diurétiques et les purgatifs avec les frictions excitantes sur les membres; de l'autre, les amers, les toniques, vin et quinquina associés à un régime corroborant. A l'hôpital, quand l'hydropisie était générale, la paralysie presque complète, M. le médecin en chef Walther employait, avec quelque succès, la noix vomique, à l'exemple de Tessier, de Lyon, qui en a retiré de bons effets dans les hydropisies asthéniques. Enfin, M. Guy, constatant qu'aucun traitement ne réussit à bord, pense que la première indication consiste à relâcher le plus tôt possible et à disperser les malades.

VI. — Observations médico-chirurgicales recueillies sur divers points du globe.

M. Decugis (J. A.), médecin de 2e classe de la marine.

Montpellier, 5 août 1864.

Le travail de M. Decugis est divisé en deux parties.

Dans la première, l'auteur cherche à élucider ou à confirmer quelques propositions de thérapeutique et de physiologie pathologique. Il étudie d'abord l'influence de la salivation mercurielle dans le traitement de la dysenterie. Rappelant les opinions si opposées des auteurs anciens et des modernes sur l'influence du ptyalisme dans la médication mercurielle en général, M. Decugis, par les quelques observations qu'il rapporte sommairement, semble adopter l'opinion ancienne, du moins pour ce qui regarde la dysenterie. Cinq fois, entre ses mains, le calomel administré à des dysentériques a produit une salivation qui ne lui était pas demandée, cinq fois, les symptômes intestinaux ont cédé devant la manifestation de la sécrétion buccale exagérée. Sans tirer aucune conclusion de ces faits trop peu nombreux, M. Decugis en appelle à l'expérimentation clinique entourée des précautions qu'exige une pareille médication.

La deuxième proposition du travail de M. Decugis, a trait à l'emploi de l'ipéca dans les fièvres intermittentes. C'est avec raison que M. Decugis insiste sur ce fait bien reconnu qu'un état des premières voies coïncidant souvent avec la manifestation des fièvres paludéennes, rend peu efficace l'action du quinquina. Il faut ouvrir, dans ce cas, la médication par un vomitif, l'ipéca, dont l'action hyposthénisante est moins prononcée que celle de l'émétique. L'acte du vomissement est par lui-même hyposthénisant, mais nous avons vu l'émétique dans des cas où les vomitifs étaient formellement indiqués, produire une prostration profonde et un refroidissement qui chez un homme imprégné de miasme paludéen doivent toujours faire craindre l'apparition de l'élément pernicieux.

M. Decugis parlant incidemment de la mesure adoptée en Cochinchine et consistant dans la distribution générale du vin quininé comme préventif de l'intoxication paludéenne, n'hésite pas à condamner cette mesure. Il est possible que dans un pays très-marécageux, avec les fatigues et les privations supportées par les hommes, ce moyen n'ait pas eu toute l'efficacité qu'on en attendait; mais nous voyons cette mesure adoptée dans plusieurs stations insalubres et les médecins la regardent comme très-favorable. Nous savons surtout qu'elle a donné de très-bons résultats à bord des bâtiments légers appelés à séjourner plusieurs mois dans les rivières de la côte occidentale d'Afrique.

Dans la troisième proposition, M. Decugis traite de l'action de l'huile de croton tiglium sur la région ano-scrotale.

On a expliqué de plusieurs manières la pustulation qui se produit quelquefois à la suite des frictions stibiées et loin du lieu de la friction, ou même à la suite de l'administration interne de l'émétique. De même pour le croton tiglium, M. Decugis cite deux faits dans lesquels l'huile de croton, une fois avalée par mégarde, une autre fois appliquée sur la poitrine, a produit une rubéfaction avec pustulation à la région ano-scrotale. Discutant ensuite l'explication de ces phénomènes, l'auteur admet contrairement à Giaccomini et à divers thérapeutistes, que la « *pustulation est due à l'action dynamique de l'agent médicamenteux et non point à son action mécanique par suite du transport du remède sur un point plus ou moins éloigné du lieu primitivement imprégné.* »

La deuxième partie de cette thèse consacrée à la pathologie externe embrasse également plusieurs sujets.

C'est d'abord un cas de tétanos traumatique (implantation d'une forte arête de raie dans le poignet droit) vainement combattu par l'opium et vaincu définitivement par les inhalations de chloroforme, tous les quarts d'heure. L'auteur ne dit pas s'il a poussé l'inhalation jusqu'à l'anesthésie complète avec résolution musculaire. Nous voyons seulement que le tétanos s'est dissipé au bout d'un temps assez court.

Vient ensuite une observation de lésion de l'artère tibiale postérieure derrière la malléole, par une faulx. Les deux bouts furent liés suivant le précepte rigoureusement formulé par Hodgson.

M. Decugis énumère ensuite plusieurs cas de plaies pénétrantes de poitrine et de l'abdomen. Tous, excepté un, ont été observés sur des Cochinchinois. Ces cas sont rapportés par M. Decugis à l'appui de ce fait bien reconnu que les races autres que la race caucasique supportent en général facilement les suites du traumatisme. L'auteur constatant que les malheureux atteints de tumeur blanche résistent mieux aux dangers de l'amputation, alors qu'ils sont affaiblis par de profondes souffrances et la suppuration; avançant, en outre, qu'à Cayenne les condamnés dont les conditions hygiéniques sont fâcheuses, subissent plus avantageusement une opération qu'un homme libre dans des conditions plus favorables, l'auteur, dis-je, assimile par ces faits, l'Européen dans ces cas, aux hommes des races nègres et mongoles. Assurément, l'Annamite comme le nègre, en vertu de la misère physiologique de son organisme, est peu exposé au danger des réactions inflammatoires; mais là n'est pas toute l'explication. Nous avons vu des Chinois d'une constitution athlétique, des nègres très-robustes victimes d'accidents traumatiques consi-

dérables, supporter très-bien les suites du traumatisme. Nous avons insisté sur ces faits en analysant la thèse de M. le docteur Toye (voir le numéro des *Archives*, septembre 1865). C'est qu'en dehors de tout appauvrissement organique, ces races supportent stoïquement la douleur et voient la mort avec indifférence. Or personne ne méconnaît l'influence de la douleur et des émotions sur les réactions qui suivent les blessures graves. Ajoutons en outre que dans l'explication de ces faits bien constatés, quelque chose nous échappe.

M. Decugis termine son travail par un aperçu sur le drainage chirurgical. Il s'occupe surtout du drainage préventif appliqué aux plaies résultant des amputations. Le drainage préventif et le drainage curatif sont en honneur dans l'École de Toulon. L'auteur rapporte quelques observations prises dans le service de M. le second chirurgien en chef Arlaud et démontrant toute l'utilité de cette pratique.

VII. — Observations et réflexions sur trente-six cas de fièvre intermittente invétérée traités par l'acide arsenieux aux îles du Salut (Guyane française).

M. Pichaud (J. A.), chirurgien de 1[re] classe de la marine.

Montpellier, 23 août 1864.

Les propriétés fébrifuges de l'arsenic sont reconnues depuis près de deux siècles, mais l'emploi de ce médicament était presque tombé en désuétude, lorsque M. Boudin l'a remis en honneur et a créé, pour ainsi dire, une méthode de traitement des fièvres paludéennes par la médication arsenicale non pas à titre d'auxiliaire ou de succédanée du quinquina mais bien à titre de médication spécifique. Les médecins de la marine ne se sont pas en général montrés propagateurs de cette méthode préconisée par un grand nombre de médecins militaires. C'est que nos collègues pratiquant, le plus souvent, dans des pays à endémie palustre des plus graves n'ont pas voulu abandonner le spécifique par excellence pour se livrer à des essais et cela surtout devant l'imprévu et la marche insidieuse des accidents qui compliquent les accès de fièvre paludéenne.

Il n'est pas un de nos collègues un peu familiarisés avec la pathologie des pays palustres, qui n'ait eu pourtant l'occasion de se servir quelquefois de l'arsenic, mais, le plus souvent, dans des cas contre lesquels le sulfate de quinine avait échoué.

Cette médication paraît avoir été familière à M. Pichaud, pendant qu'il dirigeait le service médical, aux Iles-du-Salut, car si le travail que nous analysons ne présente que trente-six observations, l'auteur déclare en avoir recueilli plus d'une centaine tant sur les condamnés que sur le personnel libre de ce pénitencier.

M. Pichaud divise ses observations en quatre catégories :

La première catégorie comprend 21 observations ; ce sont des cas de fièvre intermittente invétérée, rebelles aux préparations de quinquina et guéris par l'acide arsenieux associé à l'opium.

La deuxième catégorie comprend 11 observations de fièvres intermittentes invétérées rebelles aux préparations de quinquina et à l'arsenic et guéries par le sulfate de quinine précédé de l'acide arsenieux. Nos collègues de l'expédition de Chine et de Cochinchine nous ont rapporté des faits pareils. La

quinine ne devenait efficace dans certains cas qu'après l'administration de l'arsenic pendant quelques jours.

Dans la troisième catégorie figurent des cas de fièvre intermittente rebelles aux préparations du quinquina et d'arsenic isolées et guérit par l'association de ces deux agents.

Enfin la quatrième catégorie comprend aussi deux observations de cas réfractaires aux deux agents antipériodiques seuls ou associés. Ici la quinine a échoué, et si l'arsenic n'a pas prévenu les récidives, il a du moins fait renaître les forces avec l'appétit. Dans ces cas, qui ne sont pas rares dans les pays très-insalubres, le déplacement doit venir en aide au régime pour assurer la guérison et enrayer une saturation miasmatique qu'accompagneraient, presque fatalement, des accidents pernicieux ou cachectiques graves.

Pour les conclusions de ce travail, nous laissons la parole à l'auteur.

« La première remarque qui nous paraisse en ressortir, c'est l'efficacité incontestable des préparations arsenicales. Cette efficacité semble même avoir prévalu sur celle du sulfate de quinine, dans un cas qui touchait de près à la perniciosité.

« La seconde, c'est l'action complexe de l'arsenic et contre l'état cachectique général et contre la périodicité. »

Nous avons vu, par les cas de la quatrième catégorie, qu'alors même que l'arsenic n'avait pas eu de prise contre la périodicité, les fonctions d'innervation et d'assimilation avaient été heureusement modifiées.

Et plus bas : « une autre remarque qui n'est point sans importance, c'est que l'efficacité de l'arsenic s'est surtout signalée comme antipériodique, principalement contre l'intermittence tierce, tandis qu'elle a été moins active contre le type quotidien ou irrégulier. »

Cazenave avait déjà dit, en 1855 ; « plus l'intermittence est franche et pure, mieux l'arsenic réussit; plus la fièvre se rapproche du type rémittent moins il a de chance de succès. » Les médecins en général ont fait depuis la même observation.

« Quand à la dose, dit M. Pichaud, nous avons dû débuter généralement par 1 centigramme et arriver rapidement à 4 et le plus souvent 5 centigram. le quatrième ou le cinquième jour. Elle était donnée en trois prises, dans les vingt-quatre heures ; elle n'a jamais été dépassée, mais elle a été maintenue pendant plusieurs jours, lorsque la ténacité de la fièvre l'exigeait et nous avons terminé le traitement en la réduisant progressivement.

« La médication par l'arsenic n'a jamais été portée au delà de douze à quinze jours au plus; nous avons préféré alors que la fièvre se montrait rebelle, revenir aux vomitifs lorsque nous remarquions un peu d'irritation des voies gastro-intestinales, ou directement au sulfate de quinine, dans le cas contraire. »

Comme MM. Boudin, Furster (ce dernier est arrivé à des doses élevées et toxiques pour un homme en santé, 12 centigrammes), M. Pichaud déclare n'avoir jamais remarqué, pendant la médication, le moindre effet physiologique fâcheux pour les malades. Notre confrère se demande même si en maniant ce médicament avec plus de hardiesse, il n'aurait pas pu triompher des cas qui ont résisté aux doses prescrites.

M. Pichaud ayant affaire à des malades atteints la plupart de diarrhée chronique a cru devoir toujours associer l'arsenic à l'opium. L'opium a-t-il

ou dans ces cas des propriétés fébrifuges qu'on a voulu lui attribuer ? C'est une question que l'auteur ne tranche pas.

En somme, devant le peu de faits présentés par les médecins de la marine touchant la médication arsenicale appliquée au traitement des fièvres intermittentes, les essais de M. Pichaud sont très-louables et notre confrère a été bien inspiré en publiant ces observations toutes bien résumées et d'un intérêt pratique incontestable. Nous engageons nos jeunes collègues à les consulter.

VIII. — Essai d'une topographie médicale de l'île de Zanzibar (côte orientale d'Afrique).

M. Semanne (C. A.), ex-chirurgien de la marine.

Paris, 16 novembre 1864.

En 1860, une mission catholique envoyée par le gouvernement de la Réunion s'établissait à Zanzibar pour y fonder des ateliers et un hôpital qui devait servir tant aux marins français et étrangers qu'au personnel de l'établissement créé par la mission. M. Semanne fut adjoint à la mission pour diriger le service médical de l'hôpital et accorder en outre ses soins à la population si variée qui habite d'une manière permanente ou passagère cette île de la mer des Indes.

C'est le résumé des observations recueillies pendant deux ans et demi dans ces parages que M. Semanne a présenté comme sujet de thèse.

Sol, productions. — L'île de Zanzibar est d'origine madréporique, la mer a comblé avec des dépôts arénacés les interstices de ces récifs; les collines peu élevées qui résultent de cette formation laissent entre elles de petites vallées où séjournent les eaux pluviales formant des marigots peu étendus. Lors des grandes pluies les ruisseaux se transforment en torrents, mais il n'y a pas à proprement parler de rivières. A l'intérieur de l'île le sol présente une couche d'humus assez profonde, favorable à la culture de la canne à sucre. Sur les mamelons sablonneux et sur les bords de la mer croissent en abondance les cocotiers. Disons du reste que ce sol, sous le rapport de ses productions, nous paraît se rapprocher du sol d'origine calcaire des petites Antilles.

Climat. — La température est chaude mais à peu près uniforme pour une même saison. Le mousson de N. E. souffle de novembre à avril, c'est l'hivernage, la saison chaude, saison des cyclones à Maurice, Bourbon, Madagascar, mais moins terrible à Zanzibar où se montrent des orages peu destructeurs. Le mousson de S. O. amène la saison fraiche vers le commencement d'avril; mais le thermomètre, qui ne dépasse pas 30° pendant la saison chaude, ne descend jamais au-dessous de 25° en octobre. C'est en avril et mai que durent six semaines les pluies torrentielles fondant sur Zanzibar et la côte voisine d'Afrique. En dehors de la saison pluvieuse, la rosée est toujours abondante et l'atmosphère humide toute l'année.

Population. — La population est très-mélangée; Zanzibar en effet est un vaste entrepôt où viennent se réunir les produits de l'Inde et de la côte d'Afrique. Les Souhahélis ou Maures dégénérés par le croisement avec la race africaine sont les indigènes formant la majorité de la population. Après eux, viennent les Arabes : bien que moins nombreux, ils sont les maîtres actuels du

pays; enfin les esclaves, arrivant tous de l'intérieur de l'Afrique. Pendant la saison chaude, la population flottante formée par les Indiens de Bombay et les Banians augmente beaucoup : c'est l'époque des échanges.

La colonie européenne ou américaine est constituée par une trentaine d'individus résidant dans le pays depuis plusieurs années. Quant aux matelots des navires de guerre ou de commerce séjournant sur rade, leur nombre peut être évalué à environ 300 par année.

Pathologie. Fièvres intermittentes. — Avec le dessèchement partiel et progressif des marigots pendant la saison chaude, se montrent les fièvres intermittentes. Ces marigots ne sont pas considérables, avons-nous dit, et les palétuviers qui les envahissent sont d'origine récente, c'est dire qu'ils pourraient être assainis, limités, détruits même si le gouvernement n'était pas livré à l'incurie des Arabes. Reconnaissons pourtant que le mousson de S. O. qui a passé sur les marais du continent africain apporte à l'île de Zanzibar son contingent de miasmes palustres.

Malgré cela, M. Semanne prétend qu'on a beaucoup exagéré l'insalubrité de Zanzibar où un Européen peut vivre, dit-il, en se conformant aux règles d'une hygiène bien entendue et en menant une vie très-régulière. Il est bien prouvé pourtant que l'Européen ou le créole de Bourbon ne pourraient pas habiter impunément les habitations sucrières de l'intérieur de l'île, même comme simples surveillants de la culture.

Les fièvres de Zanzibar, dit M. Semanne, adoptent une forme particulière, la forme bilieuse de Madagascar, mais ces fièvres atteindraient moins les indigènes que les étrangers et les accès pernicieux y seraient rares, très-rares même chez les blancs. Par rapport à la côte voisine, Zanzibar, sous ce rapport, peut être considéré comme un lieu de convalescence.

Dysenterie. — La dyssenterie s'observe à Zanzibar toute l'année, mais elle est plus fréquente pendant la saison chaude, alors qu'a eu lieu le plus grand écart du thermomètre entre le jour et la nuit. C'est alors aussi que la population flottante est plus considérable, et M. Semanne fait remarquer que les vêtements de coton, toujours légers, abritent insuffisamment contre la rosée très-abondante. La dysenterie y est du reste peu grave, puisque M. Semanne n'a observé aucun cas mortel chez les Européens.

Éléphantiasis des Grecs et des Arabes. — L'auteur signale parmi les noirs seulement, l'existence de la lèpre grecque se manifestant soit par des macules plus tard ulcérées, soit par des tubercules.

Les Arabes ont l'éléphantiasis qui porte leur nom, siégeant presque toujours aux membres inférieurs, quelquefois aux bourses, très-rarement aux membres supérieurs. M. Semanne a vu une tumeur éléphantiasique des bourses pesant au moins 50 kilog. Le sujet qui en était atteint, opéré à Bombay, guérit parfaitement.

Ophthalmies. — Les ophthalmies, dans ce pays sablonneux, à maisons blanches, à rayonnement intense sont fréquentes. On les observe surtout sur la classe arabe pauvre et couchant en plein air. Elles se terminent souvent par des opacités incurables de la cornée, l'atrophie du globe oculaire.

L'auteur termine son travail par quelques considérations sur les blessures observées par lui durant son séjour à Zanzibar.

Un fait sur lequel nous avons souvent insisté ressort de ces considérations, c'est le privilége qu'ont les races nègres et orientales de supporter sans réac-

tion grave le traumatisme le plus considérable. Les Arabes se soumettent difficilement aux grandes amputations, aimant mieux perdre la vie qu'un membre, mais les plaies pénétrantes des grandes cavités, par suite de rixes, n'y sont pas rares.

Un Arabe reçoit un coup de couteau dans le ventre ; il s'entoure d'une ceinture de coton, mais peu à peu la contraction musculaire fait sortir les intestins; il fallut péniblement décoller les intestins du coton, réduire avec lenteur et pratiquer une suture entortillée à la paroi abdominale. Le lendemain, le malade était bien ; 48 heures après il avait quitté sa maison, et M. Semanne le vit quelque temps après parfaitement guéri. M. le médecin en chef Saint-Pair nous a raconté un fait à peu près semblable, plus extraordinaire même, observé sur un jeune nègre à la Guadeloupe.

Dr Brassac.

BIBLIOGRAPHIE

DU SPITZBERG AU SAHARA

Étapes d'un naturaliste au Spitzberg, en Laponie, en Écosse, en Suisse, en France, en Italie, en Orient, en Égypte et en Algérie.

Par Charles Martins,
Professeur à la Faculté de médecine de Montpellier[1]

Nous ne saurions avoir la prétention d'analyser, en quelques lignes, un livre si plein de choses et d'idées. Il renferme, à proprement parler, la substance des excursions nombreuses et des travaux variés de l'auteur, qui s'y montre touriste intrépide, amant passionné de la nature, écrivain habile et savant jaloux, avant tout, des droits de la vérité. Les plages glacées du Spitzberg, les mélancoliques solitudes du Sahara, les glaciers des Alpes, les plaines désolées de la Laponie, le littoral de l'Asie Mineure, de la Syrie et de l'Égypte, le mont Ventoux consacré par la visite de Pétrarque, la plaine caillouteuse de la Crau, ce Sahara provençal, passent dans ce livre sous les yeux du lecteur et lui révèlent, tour à tour, les enseignements scientifiques et les beautés pittoresques qu'ils renferment pour celui qui a l'alphabet des unes et des autres. Le titre ingénieusement trouvé ouvre le livre, et l'attention ne le ferme qu'à la dernière page. Qu'on partage ou qu'on ne partage pas la philosophie de l'auteur, on se rencontre toujours avec lui sur le terrain de ce sentiment du beau et des harmonies naturelles dont chacune de ses pages est imprégnée.

Ce livre est un ouvrage de vulgarisation dans la bonne et saine acception du mot. Initier les esprits cultivés au langage et à la compréhension des sciences physiques et naturelles, leur donner le goût de ces beautés du monde extérieur sur lesquelles, faute de les comprendre, tant d'hommes intelligents, par ailleurs, ne jettent que des regards distraits, tel est le but que s'est proposé l'auteur. Il a voulu aussi réunir toutes les impressions scientifiques de sa vie de naturaliste voyageur ; mais, en les racontant, il s'est proposé de ne jamais sacrifier l'exactitude au pittoresque, le vrai à la fiction, et, en vrai savant qu'il

[1] Un volume in-8 de 700 pages. — Librairie de J. B. Baillière et fils.

est, il assume, avec une fierté de bon aloi, la responsabilité scientifique des faits qu'il rapporte ou des opinions qu'il avance. C'est bien ainsi qu'il faut vulgariser les choses de la science, mais combien est rare cette alliance du scrupule de la vérité technique et de ce don de la forme qui en dissimule les aridités. M. Ch. Martins la possède à un degré remarquable, et c'est ce qui a déjà assuré le succès de son livre. Chez lui, toutefois, il n'y a pas de parti pris littéraire; il peint avec entraînement, mais avec simplicité, les tableaux que ses voyages ont dévoilés devant ses yeux, et le mouvement de son style a sa source dans l'émotion d'une âme qui sent vivement les beautés de la nature et nullement dans la recherche d'expressions saisissantes ou de phrases à effets. C'est de la peinture vraie, qui est saisissante, parce que ce qu'elle peint est grand, et non de la peinture de fantaisie qui a besoin d'art pour conduire à l'émotion. Le savant qui cherche les causes et l'artiste qui cherche les impressions se sentent dans ces pages, dont quelques-unes (je citerai, entre autres, la description des aurores boréales) sont d'un effet considérable. Le traducteur de Gœthe s'y révèle à chaque mot. Nous recommandons particulièrement ce livre aux médecins de la marine, non pas seulement parce que l'auteur les a connus, les a aimés et a vécu de leur vie, pendant ses voyages au Nord, mais surtout parce qu'il doit nécessairement augmenter leur goût pour les sciences naturelles, leur faire mieux comprendre leur mission sous ce rapport, et en leur montrant toutes les richesses qui passent devant eux, leur inspirer le désir de se faire un nom dans cette carrière que les Quoy, les Gaymard, les Souleyet ont parcourue avec éclat. L'intelligent éditeur des *Archives de médecine navale* a réuni, sous la rubrique : ***Bibliothèque des médecins de la marine***, les livres qui conviennent particulièrement au corps médical de la flotte. Il peut y ajouter, sans craindre de faire fausse route, celui du professeur Martins, qui ne peut manquer de se répandre parmi nos camarades? Il y a plus, nous estimons que les officiers de marine ne sauraient remplir d'une manière plus fructueuse et plus agréable quelques-uns des loisirs, que leur laisse la vie monotone de la mer, qu'en lisant cet ouvrage. L'auteur l'a d'ailleurs dédié à l'un des leurs, à son compagnon de voyage et de travaux, Auguste Bravais, qui, par un exemple rare, mais encourageant pour les travailleurs, a vu ses épaulettes de lieutenant de vaisseau recevoir la glorieuse illustration de l'Institut. FONSSAGRIVES.

VARIÉTÉS

Mesures sanitaires à la Martinique au sujet des provenances de la Guadeloupe. — Depuis quinze jours, deux navires suspects sont arrivés à la Martinique : *la Sensitive* venant des Saintes, et *le Burton* venant de la Dominique.

La Sensitive, expédiée des Saintes, était pourvue d'une patente nette. Ces îles avaient interrompu toute communication avec la Guadeloupe et n'étaient pas envahies par le choléra ; néanmoins, la commission sanitaire a prononcé une quarantaine d'observation de cinq jours. Le but du voyage de ce cotre était de se procurer des vivres pour les habitants des Saintes ; il a reçu tout ce dont il avait besoin, et il est retourné à son port de départ, avant la levée de la quarantaine.

Le Burton venait de la Dominique, colonie qui est en quarantaine pour le fait suivant : Il y a quinze jours, cinq personnes de la Guadeloupe, fuyant l'épidémie, débarquèrent à la Dominique; aussitôt qu'elles furent aperçues, on les renferma dans une maison autour de laquelle des gardes furent placés. Vingt heures après leur arrivée, deux succombèrent au choléra. Le 8 décembre, le gouverneur de la Martinique a reçu une dépêche du gouverneur de la Dominique annonçant que la maladie ne s'est pas propagée en dehors de la maison des fugitifs et que la santé publique était satisfaisante; mais la commission sanitaire a imposé au *Burton* une quarantaine d'observation de cinq jours.

Le 26 novembre, M. Olmeta, médecin de troisième classe de la marine, a été attaché au lazaret de la Pointe-du-Bout, ouvert pour recevoir les passagers de cinq navires provenant de la Guadeloupe. La quarantaine de ces passagers, fixée à vingt jours, est sur le point d'expirer; il ne s'est déclaré, parmi eux, aucun cas de choléra.

Quatre de nos médecins ont été mis, par le gouverneur de la Martinique, à la disposition du gouverneur de la Guadeloupe pendant l'épidémie qui règne dans cette dernière colonie; ce sont :

MM. Batby-Berquin, médecin de 2e classe.
Miorcec, médecin de 2e classe.
Déproge, chirurgien de 3e classe.
Hallais, chirurgien de 3e classe.

Quatre religieuses de la congrégation de Saint-Paul de Chartres, sont parties en même temps qu'eux.

Un officier de santé civil de Saint-Pierre, M. Arnaud, s'est également rendu à la Guadeloupe.

Nous venons d'apprendre que M. Déproge avait succombé au choléra le troisième jour de son arrivée à la Basse-Terre.

(Port-de-France, Martinique, le 10 décembre 1865. — Extrait d'un rapport de M. Saint-Pair, médecin en chef à la Martinique.)

BULLETIN OFFICIEL

DÉPÊCHES MINISTÉRIELLES

CONCERNANT LES OFFICIERS DE SANTÉ DE LA MARINE.

25 NOVEMBRE 1865. — *Le Ministre à MM. les Préfets maritimes, etc., etc.*

Messieurs, J'ai l'honneur de vous adresser le décret en date du 14 juillet 1865, par lequel l'Empereur a bien voulu, sur ma proposition, réorganiser le service de santé de la marine.

Ce décret sera exécuté tant pour la solde que pour les diverses conditions d'admission, de nomination et d'avancement, à partir du 1er janvier 1866.

Une instruction vous fera connaître les règles de l'application dudit décret.

Recevez, etc.

6 DÉCEMBRE 1865. — MM. MARLET et JOVANY, chirurgiens auxiliaires de 3e classe, désignés pour aller servir en Cochinchine, ont offert la démission de leur emploi.

Ils seront licenciés *d'office* pour refus de service, et ne devront plus être employés dans la marine impériale.

8 DÉCEMBRE 1865. — M. CAVALIER, pharmacien de 2e classe, continuera ses services à la Guyane, en remplacement de M. DELTEIL, pharmacien du même grade rattaché au port de Toulon.

20 DÉCEMBRE 1865. — Notification des nominations effectuées à la suite des derniers concours.

M. COSQUER, médecin de 1re classe, est nommé médecin-major du 2e régiment d'infanterie de marine, en remplacement de M. LE GRAIN, promu médecin principal.

23 DÉCEMBRE 1865. — M. MARTIN, Joseph-François, pharmacien de 1re classe, continuera ses services à la Guadeloupe, en remplacement de M. AUTRET, pharmacien du même grade, rattaché au port de Rochefort.

Le Ministre de la marine et des colonies à MM. les Préfets maritimes, etc.. — Répartition du crédit alloué pour l'amélioration du traitement des officiers inférieurs et assimilés des différents corps de la marine.

26 DÉCEMBRE 1865.

Messieurs, Conformément aux ordres de l'Empereur, un supplément de crédit de 718,300 francs destiné à améliorer le traitement des officiers inférieurs et assimilés des différents corps de la marine, a été demandé au Corps législatif, et, moitié de ce crédit, c'est-à-dire 359,150 a été portée au budget de l'exercice 1866.

J'ai l'honneur de vous adresser ci-joint, un exemplaire du tarif que l'Empereur a approuvé pour régler la répartition du supplément de solde accordé par corps et par grade.

Le supplément dont il s'agit sera, dans tous les cas, ajouté à la solde et dès lors, soumis aux mêmes réductions.

Toutefois, cette nouvelle allocation n'est pas susceptible d'accroissement dans le cas d'embarquement ou de séjour à Paris, en Algérie et dans les colonies, le budget n'ayant pas alloué les fonds correspondants.

Le Corps législatif ayant, ainsi qu'il vient d'être dit, réparti l'augmentation de solde en deux annuités, les fixations indiquées dans le tableau ci-annexé devront être réduites de moitié en 1866.

Les officiers des divers corps de la marine et des corps de troupes verront, j'en suis certain, dans ces dispositions, une preuve de la sollicitude de l'Empereur pour l'amélioration de leur bien-être.

Veuillez, je vous prie, assurer, en ce qui vous concerne, l'exécution des présentes dispositions, à compter du 1er janvier prochain.

Recevez, etc.

RAPPORT A L'EMPEREUR

Répartition du crédit accordé pour l'amélioration du traitement des officiers inférieurs du département de la marine.

Paris le 22 décembre 1865.

Sire,

Votre Majesté a bien voulu m'autoriser à faire porter au projet de budget de l'exercice 1866 un crédit destiné à améliorer le traitement des officiers inférieurs des divers corps de la marine, ainsi que des capitaines, lieutenants et sous-lieutenants des corps de troupes du même département.

Ce crédit s'élève à la somme totale de 718.300 francs, dont la moitié seulement doit être payée en 1866, ainsi qu'il résulte du vote du Corps législatif.

J'ai l'honneur de soumettre à la sanction de Votre Majesté le travail ci-annexé qui a pour objet de répartir le crédit qui, sous le titre de supplément de solde,

me paraît devoir être alloué aux officiers inférieurs et assimilés des corps de la marine.

J'ai la confiance que les officiers ou employés de mon département verront, dans l'augmentation de traitement qui leur est accordé, une nouvelle preuve de la bienveillance de Votre Majesté.

J'ai l'honneur d'être, avec un profond respect, Sire, de Votre Majesté, le très-humble et très-obéissant serviteur et fidèle sujet.

Le Ministre secrétaire d'État de la marine et des colonies,
Signé P. DE CHASSELOUP-LAUBAT.

RÉPARTITION, A TITRE DE SUPPLÉMENT, DU CRÉDIT DE 718,300 FR. DESTINÉ A AMÉLIORER LA SOLDE DES OFFICIERS INFÉRIEURS ET ASSIMILÉS DES DIVERS CORPS DE LA MARINE.

Tarif concernant les officiers du corps de santé.

GRADES.		SUPPLÉMENT accordé à partir de 1867.
ARTILLERIE, INFANTERIE DE MARINE.		
Chirurgien-major		100
Chirurgien aide-major		250
OFFICIERS DU CORPS DE SANTÉ (CADRE MÉTROPOLITAIN ET CADRE COLONIAL).		
Médecin	de 1re classe	100
	de 2e classe	250
Aide-médecin		200
Pharmacien	de 1re classe	100
	de 2e classe	250
Aide-pharmacien		200

30 DÉCEMBRE 1865. — M. HECKEL, pharmacien de 3e classe, continuera ses services à Toulon, en remplacement de M. COUTURIER, appelé à d'autres fonctions.

PENSIONS LIQUIDÉES PAR LA CAISSE DES INVALIDES DE LA MARINE.

Pension de veuve.

Décret du 9 décembre 1865. — Madame LOUVEL née TAYEAU, veuve d'un chirurgien de 1re classe : 648 fr.

NOMINATIONS.

Par décision du gouverneur de la Guyane française, en date du 21 octobre 1865, M. BELF, chirurgien de 2e classe, a été nommé au commandement du pénitencier l'*Ilet-la-Mère*.

Par décision ministérielle du 4 décembre 1865, M. MOUFFLET (Eugène-Delphin-Alfred), second médecin en chef à la Guadeloupe, a été nommé chef du service de santé au Sénégal.

Par décision du 13 décembre 1865, M. COUTURIER (Claude-Antoine), pharmacien de 3e classe, a été nommé à un emploi de sous-agent comptable des matières.

Par décret du 14 décembre 1865, à la suite des concours ouverts à Brest et à Rochefort, le 1er octobre; à Toulon, le 1er novembre dernier, ont été promus ou nommé dans le corps de santé de la marine :

Au grade de chirurgien de 1re classe.

MM. les chirurgiens de 2e classe :

PORT DE CONCOURS.		DESTINATIONS.
Brest	HUART (Joseph)	Brest.
Toulon	BRASSAC (Pierre-Jean-Marcelin)	Toulon.
id.	DÉCUGIS (Joseph-Augustin)	id.

PORTS DE CONCOURS.		DESTINATIONS
Rochefort.	CARPENTIN (Louis-Victor)	Rochefort.
id.	POITOU-DUPLESSY (Paul)	id.
id.	DELPEUCH (Auguste-Marie-Hyacinthe)	id.
Brest.	AUFFRET (Charles-Jacques-Émile)	Brest.
id.	BIENVENUE (Adolphe-Arsène)	id.
id.	COSQUER (Jean-Gaspard-Nicolas)	id.
id.	CERF-MAYER (Jules)	id.
id.	FOIRET (Gustave-Jean)	Cochinchine.
Toulon.	NORMANT (Louis-Alexis)	Toulon.
id.	MONIN (Marius-Eustache)	id.
id.	COSTE (Baptiste)	id.

Au grade de chirurgien de 2e classe :

MM. les chirurgiens de 3e classe :

Toulon.	PETIT (Marius-Paulin-Jacques)	Toulon.
id.	MARTIN (Ferdinand-Denis)	Cochinchine.
id.	LATIÈRE (Joseph-Ernest)	Sénégal.
id.	THOULON (Marie-Auguste-Jules-Victor)	id.
Rochefort.	HODOUL (Charles-Marie-Joseph)	Rochefort.
Toulon.	MICHEL (Joseph-Alfred)	Sénégal.
Rochefort.	JOSSIC (Édouard)	Rochefort.
id.	DUHALLÉ (Charles-Camille)	Guyane.
id.	ARDOUIN (Léon)	Rochefort
Toulon.	LATIÈRE (Émile-Victor-Léon)	Sénégal.
Brest.	VINCENT (Louis-Alexandre)	Brest.
id.	DAUVIN (Léon-Eugène-Adolphe)	id.
id.	DANGUY-DESDESERTS (Auguste-Pascal-Marie)	id.
id.	MÉRY (François-Camille)	id.
id.	BOUVIER (Joseph-Hélène-Jules-Agapit)	id.
id.	ALAVOINE (Joseph-Jules)	id.
id.	LE FORESTIER DU QUILIEN (Henri-Joseph-François-Marie)	id.
id.	LOUVEL-DULONGPRÉ (Pierre-Émile-Auguste)	id.
id.	CHEVALIER (James)	Sénégal.

Au grade de chirurgien de 3e classe :

MM. les élèves et le chirurgien auxiliaire :

Brest.	PAUL (Gabriel)	Brest.
id.	LE COAT DE SAINT-HAOUEN (Charles-Antoine-Louis)	id.
Toulon.	DELAS (Alexandre-Adolphe)	Guadeloupe.
id.	BILLAUD (Adolphe-Charles-Henri-Félix. (Chir. aux.)	Toulon.
Brest.	OFFRET (Guillaume-Pierre)	Brest.
id.	RIVET, (Alphonse-Marie)	id.
id.	BELLOM (Pierre-Marie-Prosper)	id.
id.	LEBORGNE (Jean-Paul-Marie)	id.
id.	DEFAUT (Clément-Louis)	id.
id.	BAUDOIN (Edmond-Jean-Baptiste)	id.
id.	PICHON (Marie-Alfred)	Guyane.
id.	KARPE de KARPOWIEZ (Auguste)	Brest.
id.	ROUSSEL (Victor)	id.
id.	PALLIER (Jean-François)	Guyane
Rochefort.	JOUESET (Alfred)	Rochefort
id.	OUI (Paul-Hippolyte-Albert)	id
id.	GÉRAUD (Jean-Baptiste-Marie-Gaston)	id.

PORTS DE CONCOURS.		DESTINATIONS.
id.	Chavanon (Armand-Auguste-Delphin)	id.
id.	Imbert (Pierre-Sincère)	Sénégal.
id.	Roux (Édouard-Henri-Edgard)	Guadeloupe.
Toulon	Mouiard (Toussaint-Ernest)	Toulon.
id.	Rayeaud (Félix-Maxime)	id.
id.	Esquive (Martial-Anatole)	id.
id.	Poulain (Jean-Valerie-Alfred)	id.
id.	Alessandrie (Pierre-Antoine)	Guyane.

Au grade de pharmacien de 2e classe :

	MM. les pharmaciens de 3e classe :	
Toulon	Degorce (Marie-Antoine)	Brest.
id.	Ventrobini (Pierre-François)	Toulon.

Au grade de pharmacien de 3e classe :

	MM. les élèves :	
Toulon	Léonard (Jules-Prosper)	Toulon.
id.	Prévot (Léon-Gaspard)	Brest.
Rochefort	Barbedor (Joseph-Marie-Camille)	id.

LÉGION D'HONNEUR.

Par décret du 23 décembre 1865, ont été promus :

Au grade d'officier :

MM. Maisonneuve (Auguste-Alfred-Émile), médecin professeur, chevalier du 31 décembre 1859 : 26 ans de service effectif, dont 8 à la mer et aux colonies.

Leclerc (Octave-Jules-François-Marie), médecin principal ; chevalier du 15 août 1858 : 27 ans de service effectif, dont 19 à la mer ou aux colonies.

Par décret du 30 décembre 1865, ont été nommés :

Au grade de chevalier :

MM. Héraud (Auguste-Frédéric), pharmacien professeur : 14 ans de services effectifs dont 2 à la mer ou aux colonies.

Castel (Hervé-François-Alcibiade), médecin de 1re classe. 16 ans de services dont 11 à la mer.

Auvély (Alphonse-Léopold), médecin de 1re classe ; 15 ans de services dont 8 à la mer ou aux colonies.

Gustin (Robert-Tyndal-Cyrille), médecin de 1re classe : 15 ans de services dont 9 à la mer.

Vialet (Jean-Jacques-Théophile), médecin de 2e classe, aide-major au 3e régiment d'infanterie de marine : 25 ans de services dont 13 à la mer ou aux colonies.

Courral (Ferdinand), médecin de 2e classe : 7 ans de services dont 6 à la mer. Épidémie de fièvre jaune à bord du *Tarn*.

Nansot (Paul-Ernest) médecin auxiliaire de 2e classe : 9 ans de services à la mer. Belle conduite dans l'expédition de Culiacan (Mexique).

Ramonet (Jean-Pierre-Marie), médecin de 1re classe à la Guyane 22 ans de services.

Peyraud (Jean-Gustave), chirurgien auxiliaire : 30 ans de services aux colonies.

DÉMISSION.

Par décret du 20 décembre 1865, a été accepté la démission de son grade de pharmacien de 3e classe, offerte par M. Couturier (Claude-Antoine).

RETRAITE.

Par décision du 1er décembre 1865, M. Mége (Paul-Antoine-Victor), chirurgien

de 1re classe, a été admis à faire valoir ses droits à la retraite, à titre d'ancienneté de service et sur sa demande.

DÉCÈS.

M. Boucher (Jules), chirurgien auxiliaire de 2e classe, est décédé à Dabou, côte occidentale d'Afrique, le 21 août 1865.

THÈSES POUR LE DOCTORAT.

Montpellier, 19 août 1864 — Julien (Charles-Marie), chirurgien de 1re classe (*Aperçu sur les lésions anatomiques de la dysenterie en Cochinchine*).

Strasbourg, 21 décembre 1865. — Savatier (Paul-Amédée-Ludovic) chirurgien de 1re classe (*Quelques considérations sur l'Enchondrome*).

SITUATION DES ÉCOLES DE MÉDECINE NAVALE AU 1er JANVIER 1866.

Médecine.

Nombre des étudiants inscrits : à Brest, 35 ; à Rochefort 26 ; à Toulon, 31 Total : 92.

Pharmacie.

Nombre des étudiants inscrits : à Brest, 4 ; à Rochefort, 3 ; à Toulon, 3 ; Total : 10.

LISTE DES MÉDECINS DE LA MARINE, HORS CADRE, EN MISSION DANS LES SERVICES ÉTRANGERS

Premiers médecins en chef.

Blache (Jean-Antoine-Romain), C. ✱ D, directeur des services sanitaires à Marseille.

Fonssagrives (Jean-Baptiste), O ✱ D., professeur d'hygiène à la faculté de médecine de Montpellier.

Médecin principal.

Fleury (Charles-Alfred), O ✱ D., professeur de chimie et de physique à l'école impériale d'état-major de Turquie, à Constantinople.

Médecins de 1re classe.

Barthe (Jean), ✱ D., médecin de la compagnie des mines d'Alais (Gard).

Arnoux (Louis), O ✱ D., directeur de l'asile d'aliénés à Saint-Remy (Bouches-du-Rhône).

Couffon (Vincent-Auguste), ✱ D., médecin des paquebots de la Compagnie générale Transatlantique.

Berchon (Jean-Adam-Ernest) ✱ D., directeur de la Santé à Pauillac (Gironde).

Fallier (Louis-Constant), ✱ D., médecin des paquebots de la Compagnie générale Transatlantique.

Lozach (Jean-Baptiste), ✱ D., idem.

Godineau (Stanislas-Xavier), ✱ D., chef du service de la marine, à Karikal.

Dugé de Bernonville (François), ✱ D., médecin des paquebots de la Compagnie générale Transatlantique.

Leconiat (Félicien-Pierre-Joseph), ✱ D., idem.

Bourgault (Jean-Louis-Marie), ✱ D., idem.

Robert (Guillaume-Jules), ✱ D., idem.

Guy (Louis-Artur), D., idem.

Savatier (Paul-Amédée-Ludovic), D., mis à la disposition du gouvernement japonais.

Médecins de 2e classe.

Michel (Louis-Joseph-François), ✱ D., directeur de la santé à Nice.

Loupy (Pierre-Perticos), ✱ D., médecin des paquebots de la Compagnie générale Transatlantique.

MÉDECINS EN FONCTIONS SPÉCIALES.

Médecins de 2e classe.

Beuf (Antoine-Marias-Jean-Baptiste), commandant du pénitencier l'Ilet-la-Mère à la Guyane.

RICHARD (Jules-André), commandant du cercle de Matam, fleuve du Sénégal.

Médecins auxiliaires de 2e classe.

HENNECART (Alexandre-Antoine), ✱ D., détaché auprès du roi de Cambodge.
BONNET (Jean-Louis-Léonard), médecin de la reine Pomaré (Océanie).

MOUVEMENTS DES OFFICIERS DU CORPS DE SANTÉ DANS LES PORTS

PENDANT LE MOIS DE DÉCEMBRE 1865.

CHERBOURG.

MÉDECIN PRINCIPAL.

JULIEN. . . . . arrive de Toulon et embarque sur *le Magenta* le 6.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

DESCHIENS. . . . . débarque de *l'Averne* le 13.
CONTE (Paul). . . . . . débarque du *Dauphin* le 14.
COMME. . . . . embarque sur *le Dauphin* le 14.
BOUVIER. . . . . embarque sur *l'Averne* le 13.
SALAUN. . . . . embarque sur *le Phlégéton* le 21.

CHIRURGIEN DE TROISIÈME CLASSE.

COUSYN. . . . . embarque sur *le Phlégéton* le 21.

PHARMACIEN DE TROISIÈME CLASSE.

DEGORCE. . . . . arrive de Toulon le 1er.

BREST.

MÉDECIN PRINCIPAL.

JOURDAN. . . . . arrive de Saint-Nazaire le 17.

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

CLOUET. . . . . destiné pour *la Thisbé*, au Gabon, reçoit le 1er l'ordre d'aller à Toulon prendre passage sur *la Zénobie*.
FOUCAUT. . . . . arrive de Cochinchine le 11.
CERF-MAYER. . . . . . . est dirigé sur Lorient le 12.
FALOT. . . . . revient de congé le 25.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

GEOFFROY. . . . . débarque du *Var* le 7 et part pour Toulon.
DAUVIN. . . . . embarque sur *le Var* le 7.
LELARGE. . . . . en congé de convalescence le 11.
MARION. . . . . arrive de Lorient le 11.
PIRIOU. . . . . rentre de congé le 17.

CHIRURGIENS DE TROISIÈME CLASSE.

PESLERBE. . . . . débarque du *Var* le 4 et part pour Rochefort.
MOLLE. . . . . débarque du *Var* le 7; en congé de convalescence le 16.
BELLOM. . . . . embarque sur *le Var* le 7.
LE DIEU. . . . . revient de congé le 25.
GALBERT. . . . . part pour Indret le 26.

PHARMACIENS DE TROISIÈME CLASSE.

GADREAU. . . . . débarque du *Var* le 4; en congé de convalescence le 15.
ABONNEL. . . . . arrive de Toulon le 12.

LORIENT.

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

GUY. . . . . part pour le Havre le 11.
CERF-MAYER. . . . . . . arrive de Brest le 14
DELASALLE. . . . . débarque de *la Cordelière* le 16.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

LE DUIGOU. . . . . débarque du *Cormoran* le 16.
ALAVOINE. . . . . embarque sur *le Cormoran* le 16.

CHIRURGIEN DE TROISIÈME CLASSE.

JARDIN. . . . . débarque de *la Cordelière* le 16.

ROCHEFORT.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

VEILLON. . . . . rentre de congé le 7.
BONNITHON. . . . . id. le 30.

CHIRURGIENS DE TROISIÈME CLASSE.

GÉRAUD. . . . . embarque sur *la Circé* le 2.
PESLERBE. . . . . arrive du Mexique et de Brest le 8; en congé de convalescence le 15.

TOULON.

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

FOUCAUT. . . . . débarque de *l'Ardèche* le 2 et part pour Brest le 5.
CLOUET. . . . . arrive de Brest le 8 et prend passage sur *la Zénobie* le 18.
LANTOIN. . . . . débarque du *Magador* le 16.
ROMAIN. . . . . débarque du *Labrador* le 16.
COSTE. . . . . envoyé en mission à la Guadeloupe, est dirigé le 22 sur Paris, d'où il se rendra à Southampton pour prendre passage sur le *packet* du 2 janvier 1860.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

TOYE . . . . en congé de convalescence le 18 novembre.
BONNESCUELLE DE LESPINOIS. . embarque sur *la Sentinelle* le 7 décembre et en débarque le 27.
JUBELIN. . . . . en congé de convalescence le 5.
COURAL . . . . débarque du *Tarn* le 16 et entre en congé de convalescence.
GEOFFROY. . . . . arrive de Brest le 22; en congé de convalescence le 25.
BERNARD . . . . rentre de congé le 24.
ILLY. . . . . débarque de *la Perdrix* le 30.
JOUVEN. . . . . débarque de *l'Amphion* le 21.

CHIRURGIENS DE TROISIÈME CLASSE.

ALPHAND. . . . . débarque du *Gomer* le 7.
GRÈS. . . . . débarque du *Mogador* le 16.
DORÉ. . . . . débarque du *Labrador* le 16.
DELAS. . . . . embarque sur *l'Invincible* le 21.
BERTRAND. . . . . débarque de *l'Invincible* le 21.
CHAMBEIRON. . . . . débarque de *la Zénobie* le 25.

MARTINIQUE

MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE.

BATBY-BERQUIN . . . . . . part pour la Guadeloupe le 11 novembre.

CHIRURGIENS DE TROISIÈME CLASSE.

OLMETA. . . . . arrive de France le 22 novembre.
DÉPROGE . . . . part pour la Guadeloupe le 26 novembre.

PARIS. — IMP. SIMON RAÇON, ET COMP., RUE D'ERFURTH, 1.

DE L'IDENTITÉ

DE LA COLIQUE DE PLOMB ET DE LA COLIQUE SÈCHE

D'APRÈS DES DOCUMENTS ET DES OBSERVATIONS RECUEILLIS AU SÉNÉGAL

PAR LE Dr E. VILLETTE
MÉDECIN EN CHEF DE LA MARINE (EN RETRAITE).

Le Sénégal est regardé comme un des terrains de prédilection de la colique sèche. Pendant près de deux ans de séjour dans cette colonie, je me suis attaché à bien préciser la nature des cas soumis à mon observation, et je n'ai reconnu que des empoisonnements saturnins.

Les faits que je vais produire, à l'appui de cette manière de voir, se présenteront d'eux-mêmes, lorsque j'aurai examiné les diverses causes invoquées pour la séparation de ces deux maladies, la valeur des caractères distinctifs attribués à la colique sèche et les arguments opposés à son étiologie saturnine.

I. — **Des causes de la colique sèche.** — 1° *Refroidissement.* — Tous les partisans de la colique sèche, nerveuse ou végétale, considèrent la température élevée des tropiques comme une des conditions indispensables à son développement. Cependant, bon nombre d'entre eux ne lui accordent d'autre influence que d'imprimer à l'organisme certaines modifications pathologiques spéciales qui le rendent plus sensible aux vicissitudes de l'atmosphère. Le refroidissement serait alors la cause déterminante de la maladie, et l'hivernage, la saison la plus chaude de l'année, fournirait les cas les plus nombreux et les plus graves [1].

Telle était aussi l'opinion de Segond [2], et, à voir la complaisance avec laquelle il énumère toutes les causes capables de produire la répercussion de la transpiration cutanée, on se demande pourquoi la colique sèche ne serait pas aussi fréquente à Paris, même pendant l'hiver, qu'à la Guyane française. Il est vrai de dire que, conséquent avec lui-même, Segond n'avait

[1] J. Rochard, *De la non-identité de la colique de plomb et de la coliqu sèche.* (*Union médic.*, 8 et et 10 janvier 1855.)

[2] Segond, *Essai sur la névralgie du grand sympathique.* — Paris, 1837.

pas fait de sa *névralgie du grand sympathique* une maladie exclusivement propre aux pays chauds [1].

Le climat du Sénégal se prête mal à cette théorie.

C'est en effet pendant la saison sèche, lorsque le vent d'est [2] alterne avec celui du nord, que se montrent ces inégalités de température auxquelles on a fait jouer un rôle étiologique aussi important. Le thermomètre présente alors des écarts de 15° à 20° [3] dans les vingt-quatre heures, et les différences sont encore plus grandes dans l'intérieur du pays, où la chaleur est constamment plus élevée que sur les côtes [4].

Il en résulte, pour ceux qui ne prennent pas les précautions hygiéniques nécessaires, principalement pour les noirs qui sont mal logés et à peine vêtus, des bronchites, des pneumonies, des rhumatismes, des diarrhées. Mais les Européens se portent généralement bien, et nous n'avons jamais rencontré chez eux, en ville ou à l'hôpital, aucune affection pouvant être rapportée à ce que des médecins de la marine ont appelé la colique sèche endémique.

Pendant l'hivernage, l'élévation de la température, les pluies torrentielles et les orages, donnent à cette saison sa constitution médicale particulière et enfantent ces redoutables endémies que nous connaissons. Mais le thermomètre varie peu, de 5° à 7° au plus, et, si ce n'était quelques courants d'air qui peuvent parfois saisir le corps en transpiration et couvert de *bourbouilles*, on ne comprendrait pas que des maladies par cause de refroidissement fussent alors possibles.

Aussi n'avons-nous constaté, à la suite de circonstances semblables, que des coryzas ou des bronchites légères, même chez des convalescents d'affections endémiques, qui se trouvaient précisément dans les conditions indiquées, par les défenseurs de l'individualité de la colique sèche, comme prédisposant à concontracter cette maladie.

On a cru trouver la preuve de cette étiologie dans la fréquence de cette affection, à bord des navires, sur ceux qui se

[1] Le même, p. 10

[2] Simoun du Sénégal.

[3] A Saint-Louis, le 18 décembre 1863, le thermomètre maxima a marqué 29°, et le thermomètre minima, 9°. (*Archiv. médic. du Sénégal.*)

[4] A Podor, en 1854, on a constaté 20° à 6 heures du matin, 36° à 7 heures et 47° à 2 heures. (Dutroulau, *Traité des maladies des Européens dans les pays chauds.*)

tiennent habituellement auprès des feux, comme les forgerons, les boulangers, les cuisiniers, et particulièrement les mécaniciens et les chauffeurs.

Mais il est une objection qui se présente d'elle-même relativement à ces dernières professions. S'il est vrai que la colique sèche soit plus fréquente chez eux que chez les autres hommes de l'équipage, parce que leur travail les expose davantage à des refroidissements, il aurait fallu démontrer que c'est surtout à la mer qu'ils en sont atteints ; car cette opinion n'a plus pour elle d'apparences de raison quand le navire est en mouillage et que les feux sont éteints. Or, c'est ce qui n'a pas été fait : dans la flottille du Sénégal, des chauffeurs noirs ont remplacé, depuis longtemps, les chauffeurs européens, et, s'il arrive que ceux-ci prennent quelquefois la pelle pour alimenter les fourneaux, c'est toujours pendant la saison sèche, car le service leur serait absolument impossible pendant l'hivernage.

Enfin j'ajouterai qu'aucun des malades que j'ai traités au Sénégal, n'a voulu reconnaître que sa colique pût être attribuée à un refroidissement.

Miasmes palustres. — Que la colique sèche soit un des accidents de l'anémie paludéenne ou qu'elle dépende de l'action directe du miasme paludéen, la pensée est au fond la même; est-ce une maladie de nature miasmatique, c'est-à-dire une des manifestations variées de cet état pathologique protéiforme qu'engendrent les émanations marécageuses?

M. le docteur Vidal qui s'est fait, dans ces derniers temps, le défenseur de cette idée rapporte *qu'il a connu des malades chez lesquels les accès de fièvre alternaient avec les accès de douleur. Ces deux manifestations*, selon lui, *d'un même principe suivaient pourtant une marche indépendante l'un de l'autre, et la guérison de la fièvre intermittente n'entraînait pas forcément celle de la colique sèche* [1].

Nous ne comprenons pas que ces faits soient présentés comme favorables à l'étiologie palustre de cette affection, et nous serions plutôt disposé à les interpréter dans un sens tout à fait opposé.

Serait-ce à cause de l'intermittence des douleurs? M. le docteur Chapuis qui dirigeait le service médical où M. Vidal a

[1] Vidal, *De la colique sèche à la Guyane française et de son étiologie.* Thèse de Montpellier, décembre 1863.

recueilli ses observations relate *un cas de colique saturnine qui, après avoir cessé depuis quatre jours, se reproduisait tous les soirs avec un accès de fièvre et cessait avec lui. Le sulfate de quinine associé à la belladone a mis fin à ces coliques intermittentes*[1].

D'autre part, M. le docteur Raoul, au dire de M. Dutroulau, aurait vu la colique sèche compliquée de fièvre intermittente disparaître en même temps que celle-ci et par le même traitement (*loco cit.*).

Or, si M. Chapuis est partisan de cette entité morbide, M. Raoul, après avoir professé quelque temps cette opinion, s'est rangé plus tard du côté de la doctrine que nous défendons.

Du reste, l'intermittence dans une maladie ne suffit pas pour prouver son origine paludéenne.

Afin de nous éclairer sur ce point obscur d'étiologie, nous avons consulté les *Archives médicales du Sénégal*, et, tout naturellement, nous sommes allé puiser à la source la plus pure et la plus féconde du miasme des marais, e'est-à-dire dans les postes de l'intérieur.

Les rapports des médecins de la marine qui ont été chargés de ces différents services, depuis le mois de janvier 1855 jusqu'au mois de janvier 1865, constatent 4,502 cas de fièvre intermittente et 16 de colique sèche, dont 6 chez des noirs[2].

Ce nombre 16 est assurément fort restreint, si l'on considère qu'il n'y a pas un seul homme parmi les Européens qui échappe complètement aux effets de l'impaludation dans les postes, et qu'ils en reviennent tous plus ou moins anémiés.

Pendant la même période de temps, l'hôpital de Saint-Louis a compté 9,606 cas de fièvre intermittente et 164 de colique sèche.

Ce dernier chiffre, ainsi que nous le démontrerons plus tard, est très-exagéré, mais en le considérant provisoirement comme exact, nous avons les proportions suivantes.

Postes détachés : colique sèche 1 cas pour : fièvre intermittente 275,81.

Hôpital de Saint-Louis : colique sèche, 1 cas pour : fièvre intermittente 58,50.

[1] Chapuis, *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie.* — Septembre 1860.

[2] On sait que les noirs ont été regardés comme exempts de la colique sèche.

Il en résulte que la *colique paludéenne* serait moins fréquente là où le miasme des marais est le plus abondant, le plus condensé, le plus favorisé, dans son action délétère, par les influences climatériques locales.

M. Vidal fait remarquer, à l'appui de son opinion, qu'à la Guyane française les hommes de l'artillerie n'étant pas appelés à servir dans les postes détachés sont rarement atteints de cette maladie (*Thèse citée*). Mais alors, la contre-épreuve de ce fait doit se trouver au Sénégal où cette arme fournit son contingent aux postes les plus avancés dans le fleuve et les plus insalubres tel que Backel et Médine, ainsi qu'à toutes les expéditions militaires, sans compter les influences miasmatiques qui existent à Saint-Louis comme sur tous les autres points de la côte occidentale d'Afrique, et qui pèsent sur l'artillerie, comme sur tout le monde.

Or, cette arme même n'a donné, pendant vingt-deux mois, que deux cas de colique de plomb et pas un seul cas de coliques sèches.

3° *Miasme nautique*. — M. le professeur Fonssagrives, un des partisans les plus convaincus de cette individualité morbide, qu'il appelle plus volontiers *colique nerveuse endémique des pays chauds*, l'attribue à l'action d'un miasme qui se formerait dans la cale des navires [1].

Cette étiologie a été peu goûtée des médecins de la marine, et serait probablement restée le partage exclusif de son auteur, si M. Laure, médecin principal, dans sa relation intéressante sur l'expédition de Chine et de Cochinchine, ne lui avait donné une sorte d'affirmation [2].

Comment expliquer, en effet, l'apparition de cette maladie sur des personnes qui vivent à terre et complétement étrangères à la vie de bord, si la cause qui l'engendre est essentiellement nautique ?

Si ce miasme, comme le suppose M. Fonssagrives, est l'analogue de celui des marais, pourquoi produirait-il seulement la colique sèche et jamais la fièvre intermittente ?

Pourquoi serait-elle plus fréquente chez les forgerons, les

[1] Fonssagrives, *De la nature et du traitement de la colique nerveuse endémique des pays chauds*. — Paris, 1864.

[2] Laure, *Histoire médicale de la marine française pendant les expéditions de Chine et de Cochinchine*. — Paris, 1864.

cuisiniers, les chauffeurs, les mécaniciens, qui vivent, les premiers presque toujours sur le pont, les autres dans la machine, que sur les caliers, les magasiniers, les distributeurs, qui habitent les parties basses du bâtiment?

Il nous paraît impossible d'admettre que le miasme caché dans la cale des navires ne se disperserait que sous l'influence de la chaleur de la zone torride, chaleur souvent moins élevée que celle des côtes de l'Algérie, de la Syrie et de l'archipel grec, où l'on ne prétend pas que la maladie soit endémique. Faut-il croire qu'à cette température s'ajoutent d'autres éléments qui ne se rencontrent que dans les régions équatoriales? Que devient alors, dans cette hypothèse, la nature spécifique du miasme nautique?

On ne comprend pas non plus comment la colique sèche ne se serait déclarée parmi les équipages de *la Gloire* et de *la Victorieuse* qu'après leur naufrage, lorsqu'ils étaient à terre, logés sous la tente, et loin, par conséquent, de toute atmosphère nautique [1].

Pourquoi encore la verrait-on se manifester sur des bâtiments neufs, n'ayant que quelques semaines de mer [2], tandis qu'elle en épargnerait, et en très-grand nombre, qui naviguent depuis plusieurs années dans les mers tropicales?

J'ai fait une campagne de quatre ans dans les mers de l'Indo-Chine, comme chirurgien-major de la corvette *la Sabine*, qui comptait 250 hommes d'équipage; la cale de ce navire, toujours pleine d'eau, exhalait des émanations fétides qu'il était impossible de tarir complétement. Si donc un marais a jamais existé dans un bâtiment, c'est à coup sûr dans celui-là. Nous avons passé un an dans l'archipel de la Malaisie, presque sous la ligne, dont six mois lors de la plus mauvaise saison; nous étions à l'ancre au milieu des palétuviers de l'île de Bassilan, privés, la plupart du temps, de vivres frais, et faisant des travaux d'hydrographie qui fatiguaient beaucoup nos hommes. Les trois quarts d'entre eux ont eu à souffrir des endémies des pays chauds, particulièrement des fièvres intermittentes, et un tiers

[1] Lecocq, Thèse de Paris, 1855.

[2] *L'africaine* et *la Danaé*, parties toutes les deux de France, furent atteintes d'une épidémie de colique sèche, la première, à son arrivée aux Antilles, la seconde à Rio. (Lefèvre, *Recherches sur les causes de la colique sèche.* — Paris, 1859.)

à peu près du scorbut ; cependant je n'ai pas eu à traiter un seul cas de colique sèche.

On a dit que cette maladie sévissait sur les bâtiments mouillés devant Pondichéry, tandis qu'elle est inconnue à terre et dans les autres établissements français de la côte de Coromandel. Confiant dans cette assertion, M. Fonssagrives n'a pas manqué de l'interpréter en faveur de son opinion. Les bâtiments partis de France dans les meilleures conditions d'hygiène verraient, selon lui, un marais se former à bord pendant la traversée, et, une fois arrivés au mouillage et leur cargaison débarquée, les miasmes se dégageraient et feraient naître le *fléau* parmi les équipages. Cette explication, en apparence séduisante, est malheureusement contredite par les faits. Il n'y a pas trois navires par an qui aillent directement de France à Pondichéry; tous se rendent d'abord à la Réunion, où ils débarquent leurs marchandises et vont ensuite dans l'Inde, lestés avec des cailloux, prendre des chargements de riz ou de sésame. C'est donc à la Réunion que les marais nautiques sont mis à découvert et que leurs miasmes peuvent se répandre en toute liberté; aussi, je serais effrayé des ravages qu'ils pourraient occasionner parmi nos marins du commerce, si, pendant mon séjour dans cette colonie, du mois de mai 1861 au mois de décembre 1862, je n'avais appris, par moi-même, qu'il entre quelquefois dans l'hôpital de Saint-Denis des coliques de plomb, mais jamais de coliques sèches.

J'ai fait la même remarque à Pondichéry. Depuis le mois de mars 1858, où j'ai été attaché au service de cet établissement, jusqu'au mois de mars 1861 où je l'ai quitté, je n'ai eu connaissance que de cinq cas de colique nerveuse, deux à l'hôpital militaire, et trois en ville, dans ma pratique particulière, mais tous sur des marins du commerce. Quatre étaient incontestablement de nature saturnine. J'en citerai un qui me paraît avoir une importance particulière, en ce qu'il montre la facilité avec laquelle l'attention peut s'égarer quand elle est dominée par une idée préconçue.

Le gouverneur me donna l'ordre, ainsi qu'à M. Lépine, pharmacien de 1re classe, de nous rendre à bord d'un navire de commerce mouillé en rade depuis quelques jours, pour rechercher si l'on devait rapporter à un empoisonnement par le plomb un cas de colique sèche qui s'était manifesté chez un homme de

l'équipage. Je fus d'abord examiner le malade, qui me présenta tous les symptômes ordinaires de la colique saturnine, y compris le liseré de Burton. Il me dit que, dans les derniers temps de la traversée, il avait été chargé de peindre différentes parties de son navire avec de la peinture grise. Le capitaine, que j'interrogeai ensuite, me déclara que cette peinture était au blanc de céruse. Je communiquai ces premiers renseignements au médecin en chef, qui renonça de suite à l'enquête qu'il avait lui-même provoquée.

Ce qui nous a surtout frappé dans cette théorie étiologique de M. Fonssagrives, c'est la contradiction évidente entre l'action d'une cause essentiellement nautique et l'opinion absolue qu'il professe sur l'endémicité de la colique nerveuse des pays chauds.

Nous ne comprenons pas, en effet, comment un marais formé dans la cale d'un bâtiment pendant sa traversée de France aux colonies pourrait engendrer cette maladie lorsque le bâtiment est arrivé à sa destination, et comment ce même marais, recouvert par une nouvelle cargaison, serait complétement sans danger sur les quais de Bordeaux ou de Marseille, après une seconde traversée de plusieurs mois, et souvent de plus d'une année de navigation sous les tropiques.

Aucune de ces causes n'est donc capable, selon nous, de rendre compte de l'existence d'une colique sèche endémique dans les pays chauds.

II. — **Des caractères distinctifs attribués à la colique sèche.** — On a donné pour caractères distinctifs de cette affection sa fréquence, sa gravité, son épidémicité, son endémicité et l'immunité des femmes et des enfants vis-à-vis d'elle.

1° *Fréquence.* — C'est une affection, dit M. J. Rochard, *qui, soit sous le double rapport de la gravité et de la fréquence, réclame une place à côté de la fièvre intermittente, de la dysenterie et de l'hépatite, ces redoutables endémies des pays chauds.* (Ouv. cité.)

Du mois de janvier 1864 au mois de janvier 1865, on trouve sur les états de statistique médicale de Saint-Louis 169 cas de colique sèche ; mais, quand on étudie avec soin les feuilles de clinique qui leur correspondent, on est surpris de rencontrer, sous cette dénomination, un aussi grand nombre de maladies n'ayant avec elle que des rapports très-éloignés.

Ce sont, le plus souvent, des constipations de deux à trois jours, avec quelques coliques qui ont cédé aux moyens les plus simples, des entéralgies ordinaires, et quelquefois même des accidents simulés.

Nous avons fait le dépouillement de toutes ces feuilles, et, bien que nous fussions dans les dispositions d'esprit les plus impartiales, ne mettant de côté que celles qui étaient entachées d'une erreur évidente de diagnostic, nous n'avons pu en retirer que 71 cas de colique nerveuse, dont cinq rechutes; sur ce nombre, il faut en retrancher 22 qui ont été soumis à mon observation personnelle, et dont je démontrerai plus tard la nature saturnine. Il ne reste donc que 44 cas, dans ces onze dernières années, pour exprimer la *fréquence* de la colique sèche au Sénégal, un de ses climats de prédilection. On a prétendu que cette fréquence était surtout démontrée par les *centaines* de congés de convalescence que les conseils de santé délivrent chaque année à ceux qui en sont atteints (J. Rochard, ouv. cité). Les registres du conseil de santé de Saint-Louis constatent que, sur 1,512 malades ou convalescents renvoyés en France, pendant cette même période de temps, il n'y en avait eu que 31 pour colique sèche.

Ce nombre prouve, au delà de tout ce que l'on peut exiger dans cette controverse médicale, l'exactitude de l'assertion de M. Lefèvre sur la *rareté* de la colique sèche à la côte occidentale d'Afrique; il montre aussi, en opposition avec ce qui a été avancé par M. le docteur Marroin, médecin en chef de la marine, que les certificats délivrés tous les ans par le conseil de santé de Toulon pour cette maladie, aux militaires du 4e régiment d'infanterie de marine en garnison dans cette ville et qui fournit à tous les postes du Sénégal, sont en bien plus petit nombre qu'il ne l'a prétendu. Il résulte en effet des documents officiels fournis à M. Lefèvre[1] que, de 1848 à 1860, le conseil de santé de Toulon n'aurait expédié que 8 congés pour colique sèche à des hommes de l'infanterie de marine revenant du Sénégal; et, d'après les registres de celui de Saint-Louis, cette arme ne figure que pour 5 malades sur les 31 qui s'y trouvent enregistrés.

J'ajouterai que, pendant toute la durée de mon service colonial, c'est-à-dire de sept années consécutives, entre Pondichéry,

[1] Lefèvre, *Étiologie saturnine de la colique sèche des pays chauds.* (*Arch. de méd. navale.* Novembre 1864; n° 11, p. 391.)

la Réunion et le Sénégal j'ai été appelé, par ma position, à examiner tous les hommes désignés pour des congés de convalescence, et je ne me souviens pas d'en avoir vu partir plus de cinq ou six pour colique nerveuse, dont la nature saturnine était de toute évidence.

2° *Gravité.* — Ce caractère n'est pas mieux établi que le précédent, car, sur ce nombre 44, on ne compte qu'un seul décès (un infirmier noir), et pas un seul cas de paralysie consécutive.

3° *Épidémicité.* — Du caractère de fréquence au caractère épidémique le passage était facile ; aussi les partisans de la colique sèche ont dit qu'elle possédait ce caractère au plus haut degré (J. Rochard, ouvr. cité). Nous n'avons trouvé aucune trace d'épidémie de ce genre dans les archives de l'hôpital de Gorée, qui remontent à l'année 1820, ni dans celles de Saint-Louis, qui vont jusqu'en 1838.

Il est évident, pour nous, que ce caractère ne lui a été attribué qu'à cause des cas quelquefois nombreux qui se sont manifestés, à de courts intervalles, sur l'équipage d'un même navire ; mais de ce qu'une maladie se montre, à peu près en même temps, sur un certain nombre d'individus vivant ensemble dans les mêmes conditions d'hygiène, s'ensuit-il pour cela qu'elle soit épidémique ? La colique de plomb occasionnée par l'eau d'une machine distillatoire ou celle d'un charnier muni de siphons en fer-blanc avec des embouts d'étain, pourrait faire irruption de la même manière, et, par suite, être considérée comme épidémique au même titre que la colique sèche. Nous ne voyons plus alors comment ce caractère pourrait les différencier l'une de l'autre.

C'est donc encore la question d'étiologie qui se représente ici, et il en sera toujours de même dans ce débat, chaque fois que l'on s'éloignera systématiquement du véritable point de départ, qui doit être pour tout le monde l'action toxique du plomb, au lieu de s'appuyer, comme on l'a fait généralement, sur des causes purement hypothétiques.

4° *Endémicité.* — Si la colique sèche est une endémie des pays chauds, reconnaissant pour cause l'action d'un ou de plusieurs des divers éléments qui engendrent les maladies particulières à ces contrées, elle doit se montrer, chaque année, dans des proportions à peu près égales avec les autres endémies.

Il n'y a pas de raison, en effet, pour que celle-ci venant à aug-

menter, la colique sèche reste toujours dans des chiffres inférieurs.

La période que nous avons choisie, de 1854 à 1865, pour apprécier le mouvement de cette affection, au Sénégal, est aussi la plus favorable pour l'examen de ce problème. C'est en effet celle des grandes expéditions militaires qui ont transformé la situation politique de ce pays, et qu'il faut souvent renouveler pour maintenir des populations turbulentes.

Il en est résulté une augmentation notable dans la garnison et la population européenne, dans les bâtiments de la flotille, dans les postes détachés, et, par suite, un nombre de maladies endémiques annuellement très-supérieur à ce qu'il était autrefois. Cependant, la colique sèche n'a pas suivi la même progression ascendante. Nous avons trouvé sur les états de statistique médicale de ces onze dernières années 13,586 cas de dysenterie, hépatite et fièvres paludéennes, et, comme nous l'avons déjà dit, 44 seulement de colique sèche, ce qui donne la proportion de 1 de celle-ci sur 323,44 des premières.

Si nous rapprochons le même nombre 44 de celui des fièvres paludéennes qui a été de 8,658, nous avons cette autre proportion : 1 de colique sèche pour 196,72 de fièvres paludéennes

Nous ne voyons pas comment, avec de pareilles différences, cette maladie pourrait être mise légitimemant à côté des autres endémies du Sénégal, et reconnaître pour son développement les mêmes conditions étiologiques ou climatériques.

5° *Immunité des femmes et des enfants.* — La colique de plomb étant une maladie purement accidentelle et relativement rare, même dans les colonies, il n'est pas étonnant qu'elle ait été peu observée sur les femmes et les enfants, d'autant plus que leur genre de vie les met, en partie, en dehors des causes qui la produisent ordinairement. Mais comment expliquer leur immunité vis-à-vis de la colique sèche que l'on dit être une endémie des pays chauds? Est-ce à dire que le climat de l'équateur n'a pas sur eux la même influence que sur les autres organismes européens, ou qu'ils ont le privilége d'être insensibles aux vicissitudes de l'atmosphère et par suite aux refroidissements, ou qu'ils jouissent aussi d'une immunité complète contre l'action du miasme des marais? rien de tout cela n'est admissible, et cependant c'est à de semblables conséquences que nous conduiraient les théories hypothétiques sur l'étiologie de la colique

sèche. Pendant mon séjour à Saint-Louis, j'ai traité des enfants de deux à six ans pour fièvre intermittente, quelques-uns même m'ont offert tous les accidents de la cachexie palustre, mais aucun d'eux n'a été atteint de colique nerveuse, sous quelque forme que ce soit.

Ce caractère ou cet argument serait donc plus favorable encore à notre opinion qu'à celle de nos adversaires.

III. — **Réfutation des arguments opposés à la colique sèche.** — 1° *Peinture des navires.* — M. Fonssagrives, dans son troisième plaidoyer en faveur de l'entité de la colique nerveuse, dont il n'hésite pas à proclamer définitivement le triomphe, a repoussé l'action de la peinture sur les bâtiments de guerre, parce que les règlements prescrivent de n'employer que du blanc de zinc[1].

Que les bâtiments qui sortent des arsenaux soient peints de blanc de zinc, nous l'admettrons volontiers; mais une fois partis pour des voyages de plusieurs années, ils se fournissent de peinture où ils peuvent, et l'on comprend qu'il ne leur est pas toujours facile de se conformer aux exigences du règlement. A Saint-Louis, par exemple, le magasin général reçoit ses approvisionnements de France, mais quand il n'est pas en mesure de satisfaire aux demandes de peinture qui lui sont adressées par les navires de la station, il en achète chez les marchands de la ville qui ne lui vendent, le plus souvent, que de la peinture au plomb. Je rapporterai plus tard un cas de colique saturnine contractée par un matelot du *Grand-Bassam* pour avoir peint le faux-pont de son navire. Le capitaine à qui je m'adressai pour connaître la composition de cette peinture ne doutait pas qu'elle ne fût pas du blanc de zinc, parce qu'elle lui avait été délivrée par l'administration; cependant l'analyse que j'en fis faire, au laboratoire de la pharmacie de l'hôpital, démontra le contraire. Combien de faits semblables, restés ignorés, ont dû se produire dans la station du Sénégal.

Les navires en fer, une fois leur construction terminée, sont revêtus à l'intérieur et à l'extérieur de plusieurs couches de peinture au minium, dans un but de conservation. Plus tard, quand ils sont en cours de campagne et qu'ils ont besoin de grandes réparations, comme celles qui consistent à changer des

[1] Fonssagrives, *De la nature et du traitement de la colique nerveuse des pays chauds*. — Paris, 1857.

plaques entières de fer usées et trouées par la rouille, il faut gratter toute cette peinture et la remplacer ensuite par d'autre. Des travaux de ce genre sont peut-être sans danger pour les ouvriers de nos ports de France, mais croit-on qu'il en soit de même dans l'arsenal de Saint-Louis, sous le ciel du Sénégal, avec des hommes anéantis ou débilités par la fièvre, comme le sont tous nos marins après une saison d'hivernage dans cette colonie? C'est encore avec une préparation à base de minium que les mêmes navires sont peints depuis la quille jusqu'à environ un mètre au-dessus de leur ligne de flottaison. Or, les règlements prescrivent de renouveler cette peinture tous les six mois ou au moins tous les ans.

On n'est donc point autorisé à dire que la peinture au blanc de zinc est la seule employée dans la marine.

M. J. Rochard, dans son mémoire contre l'identité des deux maladies, semble dire que cette cause n'est pas à redouter sur les bâtiments de commerce, où cependant se montre aussi la colique sèche. Il est possible que certains bâtiments de commerce comme ceux qui vont pêcher la morue sur le banc de Terre-Neuve ne se donnent pas un grand luxe de peinture; mais ceux qui font les voyages de l'Inde et même du Sénégal sont peints presque avec autant de soin que les bâtiments de guerre. J'ai déjà cité un cas de colique de plomb contracté à la suite d'un travail de ce genre sur un navire de commerce ; je pourrais en rapporter encore plusieurs autres, je me bornerai au suivant, parce qu'il vient plus complétement en aide à ma discussion.

En 1862, je reçus dans mon service, à la Réunion, un capitaine de commerce qui était atteint de colique de plomb, y compris le liséré gengival caractéristique. Il arrivait directement de France. On ne pouvait invoquer pour cause de sa maladie le miasme palustre, car il n'avait jamais été atteint de fièvre intermittente ; ni le miasme nautique, car il était entré à l'hôpital le lendemain de son arrivée, et l'on n'avait pas encore commencé à débarquer sa cargaison. Il repoussait résolûment toute cause d'empoisonnement par le plomb, parce qu'il ne buvait pas d'eau distillée, qu'il ne mangeait pas de viandes de conserves, et que son navire était peint, depuis un mois, quand il en prit le commandement. Il connaissait très-bien la controverse des médecins de la marine sur la colique sèche et la colique

de plomb, et considérait sa maladie comme une colique sèche occasionnée par un refroidissement qu'il aurait ressenti quelques jours avant son arrivée, en restant, toute une nuit, sur le pont, par un très-mauvais temps. Trois jours après il se rappela que, pendant qu'il était sous la ligne, il avait fait peindre, avec de la peinture au blanc de céruse, la marquise de la dunette sous laquelle s'ouvrait sa cabine. Sans ma persistance à le questionner, matin et soir, j'aurais certainement ignoré cette particularité importante, qui ne me laissait plus aucun doute sur la nature de son affection.

2° *Machines distillatoires.* — M. Fonssagrives a refusé d'admettre l'action de l'étamage des diverses pièces de l'appareil distillatoire dans la production de la colique nerveuse sur les marins, *parce qu'il ne peut fournir* selon lui qu'*une quantité réellement infinitésimale de plomb, et qu'à moins de faire de l'homœopathie toxicologique, on ne saurait lui attribuer qu'une influence insignifiante* (Ouvr. cit.). Nous comprenons que le savant auteur du *Traité d'hygiène navale* se montre difficile pour une cause dont il n'a pas songé à tenir compte dans l'*épidémie de colique nerveuse* qu'il a observée sur la frégate l'*Eldorado* [1], et qui a particulièrement servi à former sa conviction sur la nature de cette maladie. Mais il sait très-bien que dans une science comme la nôtre les dénégations ou les affirmations, sans preuves, sont dénuées de toute valeur, seraient-elles présentées avec tout le talent et l'esprit dont nous le savons doué. Le fait suivant me paraît de nature à réfuter complétement sa manière de voir.

En 1862, je reçus dans mon service à la Réunion trois matelots et un mousse qui étaient atteints de colique de plomb, avec le liséré ardoisé aux gencives. Ils appartenaient à un navire de commerce arrivé de France depuis une vingtaine de jours ; ils me racontèrent que, depuis leur départ, ils n'avaient bu que de l'eau distillée, et que, dans les derniers jours de la traversée, l'équipage se plaignait de lui trouver un goût métallique détestable. Le capitaine me confirma lui-même les renseignements et consentit, sur mes représentations, à débarquer sa machine distillatoire. J'ignore ce qui est advenu plus tard, parce que le navire reprit la mer peu de temps après. Mais admettons, comme

[1] Le tuyau éjecteur de la machine distillatoire de cette frégate était en plomb. (Dutroulau, *Traité des maladies des Européens dans les pays chauds*, 541.)

il est présumable, que de nouveaux cas se soient produits à bord et que les malades aient été débarqués dans un hôpital français, le médecin leur aura demandé si leur navire avait une machine distillatoire, ou s'ils ont été chargés de quelques travaux de peinture; sur leur réponse négative, leur affection aura sans doute été mise au compte de la colique sèche des pays chauds.

Une expérience bien simple nous a fait voir la rapidité avec laquelle le plomb se précipite au contact de l'eau distillée. Nous avons mis dans un flacon contenant 100 grammes d'eau distillée une lamelle de plomb, et une lamelle semblable dans un autre flacon contenant la même quantité d'eau ordinaire. Le lendemain, il y avait déjà un commencement de précipité bleuâtre et comme neigeux dans le premier flacon, tandis que le second n'en présentait encore aucune trace, six mois après. Il n'y a pas, ce nous semble, de dénégations ou de raisonnements théoriques qui puissent se maintenir contre une semblable expérience. Elle nous montre encore que l'argument de M. Petit, médecin en chef de la marine, sur la rareté de la colique de plomb à Saint-Denis (Ile de la Réunion) où l'on ne boit que de l'eau amenée par des conduits en plomb, n'a pas l'importance qu'il lui accorde pour prouver que l'on a exagéré l'action toxique du plomb dans les pays chauds[1].

5° *Charniers.* — Les anciens charniers avec leurs siphons en fer-blanc terminés par des suçoirs d'étain ont été regardés comme une cause de colique de plomb sur les navires, quand on ajoute à la boisson ordinaire des équipages l'*acidulage* que les règlements accordent à ceux qui naviguent sous les tropiques. Une ordonnance ministérielle les a supprimés, et l'on pourrait croire qu'il n'en existe plus dans la flotte; ce serait une erreur. J'en ai trouvé encore sur plusieurs bâtiments de la station du Sénégal, ce qui prouve, une fois de plus, que les arguments empruntés aux décisions administratives sont loin d'avoir une valeur absolue dans une discussion de science pure. Les capitaines qui n'avaient qu'un seul charnier à leur bord ne s'en servaient jamais, parce que leurs matelots indigènes, tous musulmans, n'auraient pas voulu boire de l'eau mélangée d'eau-de-vie, mais ceux qui en avaient deux se conformaient strictement à

[1] *Mémoire sur la colique sèche*, de M. A. Petit, médecin en chef de la Réunion. *Revue maritime et coloniale*, octobre 1861.)

l'ordonnance en mettant dans le charnier destiné aux Européens l'acidulage réglementaire.

Il y avait donc sur quelques-uns de ces bâtiments des causes d'empoisonnement saturnin qui n'existaient pas sur les autres, et nous croyons très-nécessaire de tenir compte de ces différences, quand il s'agit d'apprécier les données pratiques d'une doctrine comme celle de l'identité de la colique de plomb et de la colique sèche ou celle de la doctrine opposée.

Si les renseignements qui m'ont été donnés sont exacts, car je n'ai rien appris là-dessus par moi-même, il arriverait quelquefois, en cours de campagne, que les nouveaux charniers réglementaires qui sont, dit-on, d'un assez mauvais usage, seraient remplacés par ceux de l'ancien modèle, beaucoup plus solides et de plus longue durée. Cette substitution imprudente peut donner le change au médecin du bord sur la nature des cas de colique sèche qui se présentent à son observation et détournent ses recherches d'une cause saturnine, dont il ne peut pas soupçonner l'existence, puisque les dispositions prises à l'armement avaient eu le soin de l'éviter.

Pourquoi ne pas remplacer cet acidulage, que les hommes trouvent généralement mauvais, par une infusion légère de café ou de thé sucrée? ce serait une boisson tout aussi saine et beaucoup plus agréable, et qui rendrait sans danger l'emploi des anciens charniers. Il y aurait aussi cet avantage pour la station des côtes occidentales d'Afrique, que les *laptos* ne seraient point obligés de boire de l'eau pure, aussi nuisible pour leur santé que pour celle des Européens.

Les causes plombifères que nous venons de passer en revue sont générales, en ce sens qu'elles peuvent se rencontrer sur tous les navires et atteindre un individu quelconque de l'équipage, mais il en est qui sont spéciales aux navires à vapeur et s'attaquent exclusivement aux personnes de la machine. Nous allons les examiner à leur tour.

4° *Mastic au minium.* — Nous n'avons pas compris pourquoi M. Fonssagrives en repoussant l'action du mastic au minium, dont on se sert pour les joints de la machine, comme capable d'occasionner la colique nerveuse, s'est écrié : *Quel est le médecin de la marine qui voudrait attribuer à une cause aussi restreinte des effets aussi étendus!* (Ouv. cit.). Ce sont là de ces mouvements oratoires comme en ont souvent les orateurs

habiles dans les causes difficiles, mais qui malheureusement ne suffisent pas pour remplacer les preuves qui leur manquent. Aussi cet appel a été peu entendu, et tous les médecins de la marine s'accordent à dire que la colique sèche est plus fréquente sur les navires à vapeur que sur les navires à voiles, sur les mécaniciens et les chauffeurs que sur les autres personnes de l'équipage, ce qui implique la pensée d'une cause saturnine inhérente à ces professions.

Il n'y a pas, en effet, de cause beaucoup mieux établie que celle-là, en médecine. Le mastic qui sert à faire les joints de la machine se prépare avec parties égales de minium et de blanc de céruse; on les pile ensemble avec un marteau pour en opérer le mélange, et il ne faut pas moins d'une heure et demie de ce travail pour obtenir un mastic bien fait du poids de 4 kilogr. Les mécaniciens de la station du Sénégal m'ont dit qu'ils préparaient de ce mastic, au moins une fois par semaine, pour les besoins ordinaires de leur service, mais que, dans les grands travaux, comme ceux qu'entraînent des réparations importantes, il était souvent nécessaire d'en préparer pendant plusieurs jours de suite. La poussière plombique que cette trituration répand dans l'atmosphère de la machine ne peut pas être toujours inoffensive pour ceux qui la respirent et surtout pour les hommes chargés de ce travail ; en général, on le confie à des noirs, précisément parce qu'on a reconnu qu'il était dangereux pour les blancs. Ceux-ci, en effet, sont tous plus ou moins anémiés par les fièvres intermittentes, et beaucoup d'entre eux luttent contre cet état valétudinaire à l'aide des liqueurs alcooliques. Ils sont donc dans les conditions prédisposantes les plus favorables pour subir une influence pathogénique, à laquelle ils résisteraient peut-être s'ils étaient en état de santé et dans des conditions climatériques différentes. D'autre part, ils sont en petit nombre et il leur faudrait souvent répéter ce travail s'ils en étaient exclusivement chargés, ce qui les exposerait à un empoisonnement inévitable. Les noirs, au contraire, se portent bien, mieux même pendant l'hivernage que pendant la saison sèche; ils sont musulmans, ne boivent par conséquent ni vin ni liqueurs fortes. Ils sont plus nombreux sur chaque navire que les Européens, ce qui permet d'abréger, pour eux, la durée de ce travail, en les remplaçant les uns par les autres. On aurait tort cependant de croire qu'il est toujours sans inconvénient

pour eux, car il en est qui le cessent d'eux-mêmes, se déclarant indisposés. Un marchand de peinture de Saint-Louis m'a dit que les noirs qu'il emploie à tourner le cylindre pour faire de la peinture au blanc de céruse ne veulent jamais recommencer le lendemain ; ceux que j'ai interrogés m'ont donné pour raison que cette peinture les prenait à la gorge et leur donnait des coliques. Si ces assertions sont exactes, il faut croire que les causes saturnines ont une action plus énergique dans les pays chauds qu'en Europe, ce qui viendrait encore à l'appui de l'étiologie que nous essayons de défendre.

On a objecté à cette cause de la colique de plomb sur les navires français, que cette maladie est inconnue sur ceux de la marine anglaise, où cependant les mécaniciens et les chauffeurs exécutent les mêmes travaux que les nôtres ; mais ils ne connaissent pas davantage la colique sèche, bien qu'ils naviguent dans les mêmes parages que nous et qu'ils y aient plus de navires, sans être plus épargnés que nous ne le sommes par les maladies endémiques. A quoi peut tenir cette immunité contre l'une et l'autre de ces deux maladies ? Pour la première on peut encore la comprendre, parce qu'elle est due à une cause toxique dont il est possible, en définitive, de conjurer l'influence et qu'ils prennent, sans doute, pour cela des précautions que nous ne connaissons pas ; mais, pour la seconde, l'explication est plus difficile.

M. Lalluyeaux d'Ormay, chef du service de santé des possessions françaises en Cochinchine, a eu le mérite de donner la solution de ce problème, qui pouvait bien être un embarras pour la doctrine de l'identité, mais qui, à coup sûr, ne l'était pas moins pour celle que nous combattons. Ses recherches lui ont appris : 1° qu'à bord des bâtiments anglais on ne voit jamais broyer de peinture ni de minium : les matières sont toutes pulvérisées et le mastic, le plus possible, préparé à terre par des machines ; 2° que les Anglais se lavent les mains pour manger, toutes les fois qu'ils ont manipulé du mastic au minium [1].

Rien de semblable n'a lieu sur les bâtiments français ; le mastic est toujours préparé dans la machine ; les hommes qui quittent les quart s'essuient les mains avec un morceau d'étoupe,

[1] Lalluyeaux, *Archives de médecine navale*. Octobre 1864, n° 20, p. 325.

quand ils se les essuient, et vont habituellement dormir dans le faux-pont, en conservant leurs vêtements de travail, au lieu d'aller respirer le grand air qui leur serait si salutaire. Ils se couchent alors sur le ventre, la tête appuyée sur leurs bras croisés, dans la position évidemment la plus favorable pour absorber, par la respiration, les particules plombiques restées sur leur vareuse, leurs mains et leur poitrine découverte ; tous ont les ongles encroûtés de mastic.

Nous croyons également utile de rappeler que les chaudières, avant d'être peintes en noir, comme cela se pratique ordinairement, reçoivent toujours plusieurs couches de peinture au minium, et que cette peinture, sur le côté qui correspond à l'ouverture des fourneaux, disparaît assez rapidement par l'action du feu. Or, pour un simple aviso, ce côté n'a pas moins de 12 mètres de surface. Cette volatilisation du métal et le travail de réparation qu'elle nécessite, et qui se reproduit à des distances plus ou moins rapprochées, selon la navigation du bâtiment, doit augmenter, à certains moments, l'influence toxique de l'atmosphère de la machine.

Nous avons recherché la part que les causes plombifères, particulières aux bâtiments à vapeur, avaient pu avoir dans les 44 cas de colique sèche observés au Sénégal dans ces onze dernières années, et dont l'étiologie n'est pas toujours indiquée sur les feuilles de clinique. Nous avons trouvé qu'ils se répartissaient de la manière suivante : 2 commandants de navires à vapeur, 6 mécaniciens, 7 ouvriers chauffeurs, 2 quartiers-maîtres de timonerie, 6 matelots européens, 1 matelot noir, 1 cuisinier, 1 officier d'infanterie de marine, 5 sous-officiers ou soldats de la même arme, 2 artilleurs, 3 spahis, 1 chirurgien de marine, 1 infirmier noir, 1 pharmacien civil, 1 compositeur d'imprimerie, 1 pépiniériste, 3 marchands.

Il résulte de cette énumération que, sur ces 44 malades, 25 appartenaient aux navires de la station, dont 15 au personnel des machines.

L'un des deux commandants a déclaré qu'il passait la plus grande partie de son temps au milieu de ses ouvriers mécaniciens, dont il aimait à suivre les travaux ; et l'un des trois marchands, avant d'entrer dans la vie civile, était ouvrier chauffeur sur la flottille, et, dans cette qualité, avait été atteint de colique sèche. On peut donc, sans trop se hasarder, ajouter ces deux cas

à la catégorie précédente, ce qui donne 15 malades, ou plus d'un tiers de la totalité, pour les professions exposées aux causes d'intoxication saturnine dont nous venons d'invoquer l'influence. Ces deux professions, celle des marins par rapport à tous les autres services de la colonie, et celle des hommes de la machine par rapport à tout le monde, ne peuvent pas être expliquées par une cause endémique.

5° *Casernes.* — M. J. Rochard ne croit pas à l'existence de la colique de plomb parmi les troupes de nos garnisons coloniales, parce que *les soldats habitent dans des casernes peintes à la chaux et qu'ils ne boivent pas d'eau distillée* (mém. cité).

Ces raisons ne seraient pas, dans tous les cas, suffisantes pour justifier l'opinion de notre savant confrère, car les soldats peuvent contracter l'empoisonnement saturnin en dehors de leurs casernes; mais nous allons démontrer qu'elles ne sont pas complétement exactes. En effet, les murs des casernes de Saint-Louis, car il n'est question ici que du Sénégal, sont peints à la chaux, mais les boiseries le sont au blanc de céruse, que le génie préfère au blanc de zinc, parce qu'il s'applique plus facilement et qu'il tient davantage. On admettra bien qu'en dehors d'un travail général il peut être nécessaire, pour des raisons de propreté ou à la suite d'un travail partiel, de peindre des portes, des fenêtres ou une planche à pain qui mesure toute la longueur d'une chambrée, sans que l'on se croie, pour cela, obligé de faire camper les hommes sous la tente. Il est au moins douteux que, dans des circonstances semblables, cette précaution ait jamais été prise. D'autre part, chaque militaire a, sous son lit, une ou deux caisses en bois pour mettre ses effets; celles de l'artillerie et des spahis n'étaient pas peintes, pendant que j'étais au Sénégal, mais l'infanterie de marine avait l'habitude de peindre les siennes une fois par an, avec de la peinture grise que le corps achetait, lui-même, chez les marchands de la ville. De plus, quand avaient lieu les mutations ordinaires dans le personnel des postes de l'intérieur, les hommes qui rentraient au chef-lieu étaient obligés du repeindre leurs caisses plus ou moins endommagées par la campagne.

Ce sont là des causes tout éventuelles et même assez restreintes, je le veux bien, mais qui n'en sont pas moins réelles, et qui, ajoutées à toutes celles que M. Lefèvre nous a fait connaître, expliquent bien mieux le petit nombre de cas de colique sè-

che que l'on observe, tous les ans, dans cette colonie qu'une cause endémique que personne n'a pu encore déterminer. Nous donnerons plus tard des preuves positives de colique de plomb qui n'avaient pas une autre origine.

6° *Boîtes de conserves.* — On a contesté la nocuité des boîtes de conserves, en s'appuyant sur la rareté de la colique de plomb comparée à la grande consommation que l'on fait de ces boîtes sur les navires et dans les colonies. Nous croyons, effectivement, que les aliments qu'elles renferment ne deviennent pas toxiques par leur contact avec elles, dans les conditions ordinaires, mais il n'en est pas de même lorsqu'on les fait chauffer, avec la boîte elle-même, dans un bain-marie. Or nous avons remarqué au Sénégal que les cuisiniers indigènes ne font jamais autrement; c'est une habitude tellement invétérée chez eux, qu'on ne réussit pas toujours à les en détourner. D'un autre côté, les boîtes vides sont devenues des ustensiles dont les cuisiniers, les infirmiers, même les soldats et les matelots, se servent pour boire, garder des liquides ou préparer des aliments. Me trouvant un jour sur le navire *l'Espadon*, j'entrai dans la cuisine du commandant, et je vis le cuisinier qui préparait dans une boîte de conserves, placée sur des charbons ardents, une sauce où il avait mis force vinaigre. Je continuai alors mes recherches, et je trouvai une seconde boîte qui contenait la provision de vinaigre pour plusieurs jours! Il est évident que de pareilles imprudences doivent être suivies quelquefois d'accidents saturnins.

7° *Essai par les bains sulfureux.* — On a cru trouver une objection à l'étiologie plombique de la colique sèche dans les résultats négatifs obtenus par l'essai du bain sulfureux.

Comment veut-on que des malades qui ont passé un mois et souvent plus dans un hôpital de colonie, où ils ont pris plusieurs fois de grands bains, car les bains sont également employés dans la colique sèche, puissent encore, à leur arrivée en France, abandonner du sulfure de plomb dans un bain sulfureux? Cette expérience faite, même au début de la maladie, n'a pas la valeur que l'on voudrait lui attribuer. En effet, les hommes de la marine, marins ou militaires, ne sont exposés qu'accidentellement à l'intoxication saturnine, et, dans le plus grand nombre des cas, par l'action de causes qui ne laissent que peu de traces sur la peau. Si la maladie se manifestait chez

des mécaniciens ou des chauffeurs, immédiatement après un travail comme celui qui consiste à broyer de la céruse et du minium pour faire du mastic, il est probable qu'en lavant la figure, la poitrine et les bras du malade avec de l'eau sulfureuse on obtiendrait un précipité de sulfure de plomb ; mais les accidents ne marchent pas aussi vite que cela. C'est toujours après un travail répété une ou plusieurs fois par semaine, pendant un mois ou deux, qu'a lieu la première manifestation de l'empoisonnement. Or, les règlements sur la tenue et la propreté des hommes à bord, les inspections quotidiennes pour s'assurer qu'ils s'y conforment, ne leur permettent pas de garder aussi longtemps sur le corps de la poussière métallique. Il n'y a donc pas de comparaison possible, sous ce rapport, entre eux et les ouvriers qui manipulent le plomb, toute la journée, dans un atelier, et qui, par pauvreté ou par insouciance, n'observent aucune des lois de l'hygiène.

8° *Liséré de Burton.* — On a opposé à la valeur pathognomonique du liséré de Burton la présence constante d'un liséré semblable chez les scorbutiques et les anémiques. Je mets de côté le liséré des scorbutiques, parce que je n'admets pas qu'un médecin quelque peu instruit et attentif confonde l'état scorbutique des gencives avec le liséré de Burton. Le scorbut est devenu du reste très-rare dans la marine ; si donc cette erreur a pu être quelquefois commise, elle se perd dans la masse des faits observés et ne saurait plus avoir aucune importance. Mais il n'en est pas de même du liséré des anémiques. On rencontre assez souvent chez eux un liséré rose ou d'un rouge plus ou moins foncé, ordinairement d'aspect luisant, qu'il doit sans doute à la destruction de l'épithélium. Le liséré saturnin, au contraire, est presque toujours mat, d'un bleu clair ou ardoisé, parfois d'un ton plus foncé et presque noir. La différence entre ces deux lisérés est si manifeste, que les médecins attachés à mon service l'ont toujours reconnue, chaque fois qu'il m'a été possible de les leur faire comparer en les rapprochant l'un de l'autre. Je crois qu'il est dû à une action élective du plomb sur les gencives, parce que l'analyse ne m'a jamais permis d'y constater la présence de ce métal, et que chez plusieurs malades je l'ai vu se prononcer davantage et se répandre dans toute la longueur du bord des gencives, quelques jours après le commencement de la première attaque ou avec la seconde, suivant ainsi la marche

des autres accidents ou les progrès de la maladie. Je ne me rappelle l'avoir vu manquer que deux fois dans les cas de colique de plomb qu'il m'a été donné d'observer.

Il me paraît donc impossible de contester la valeur pathognomonique qui lui a été attribuée par M. Lefèvre.

J'ai toujours trouvé singulier le reproche adressé à notre éminent confrère d'avoir tellement multiplié les causes saturnines dans la marine, que personne ne pourrait se croire à l'abri de leur influence. Ce reproche devrait plutôt s'adresser aux défenseurs de l'étiologie palustre; on ne comprend pas, en effet, comment, avec cette théorie, la très-grande majorité des malades qui reviennent du Sénégal ou de Cayenne ne sont pas atteints de colique sèche.

Toutes les contradictions les plus étranges devaient se donner jour pour défendre cette prétendue personnalité morbide; les meilleurs esprits s'y sont laissé égarer. C'est ainsi que M. le professeur Delioux de Saviguac repousse l'origine paludéenne comme pouvant être commune à deux maladies aussi distinctes que la dysenterie et la fièvre intermittente, tandis qu'il accepte que deux maladies aussi complétement semblables que la colique de plomb et la colique sèche puissent dépendre de causes tout à fait opposées[1].

Nous croyons que dans une question aussi controversée, mais qui a, sur beaucoup d'autres du même genre, l'avantage d'offrir un point de départ très-nettement établi, l'empoisonnement par le plomb, il est plus rationnel d'admettre, *a priori*, une cause unique pour deux maladies qui ont entre elles une aussi complète ressemblance, plutôt que de les séparer violemment parce qu'il n'a pas été possible, dans tous les cas, de démontrer leur communauté d'origine. Cette conduite est d'autant plus logique, que, dans l'état actuel de la science, nous ne sommes pas en mesure de préciser la somme d'influence que peut avoir sur notre organisme une quantité déterminée de plomb, surtout quand il faut tenir compte des prédispositions individuelles et de celles que créent le climat et les maladies. C'est ainsi que l'a compris M. Lefèvre; et, en groupant, comme il l'a fait, autour de ces empoisonnements toutes les causes capables de le produire, son travail a répandu la lumière où n'avait régné jus-

[1] Delioux de Savignac, *Traité de la dysenterie.*

qu'alors que l'obscurité. Nous avons suivi ses indications, et, pendant vingt-deux mois que nous venons de passer au Sénégal, nous n'avons rencontré, dans notre service, que des empoisonnements saturnins. (*A continuer.*)

LES

PLANTES DANS LEURS RAPPORTS AVEC LA VIE ANIMALE

INTRODUCTION A LA PHYSIOLOGIE VÉGÉTALE (DE L'AVENIR)

PAR M. HÉTET

PHARMACIEN EN CHEF DE LA MARINE, PROFESSEUR AUX ÉCOLES DE MÉDECINE NAVALE.

Je ne viens pas ici faire l'analyse d'un livre qui n'existe pas; mais ce titre pourrait convenir à un ouvrage où l'on exposerait, avec méthode, tout ce qui a été écrit sur le rôle attribué à des animalcules dans la production des tissus des végétaux.

L'idée que les plantes ne seraient que de grands polypiers aériens, formés, comme les coraux, par le travail d'animaux microscopiques, n'est pas nouvelle; et l'on peut dire que la mémorable découverte de John Ellis a marqué le point de départ sérieux de toutes les recherches faites, de nos jours, sur les corps doués de vie et de mouvement, dans les plantes!

La facilité avec laquelle les végétaux se reproduisent ainsi que la variété des moyens de reproduction, les rapprochent des animaux radiaires et des polypes. Chez le plus grand nombre des espèces végétales (sinon chez toutes), on trouve deux modes principaux et bien différents de reproduction. Une génération ou multiplication par fécondation, c'est-à-dire par embryon, et une multiplication par fissiparité, — et, ce qu'il y a de plus remarquable, c'est que ces deux modes, si différents, donnent des individus parfaitement semblables!

Les plantes possèdent donc, comme certains animaux, une digénèse homogène, c'est-à-dire une reproduction agame et une reproduction sexuelle.

Ce dernier moyen de multiplication, qui nous frappe davantage, la génération par fécondation, est bien loin d'être le plus important; on peut même dire qu'il n'est pas indispensable, et que le végétal pourrait s'en passer! La nature, sans doute, n'a eu d'autre but en renfermant un embryon dans une enveloppe

protectrice (graines, fruits), que de faciliter la dissémination des végétaux, en répandant et dispersant, au loin, les espèces végétales.

Il résulte du mode de reprodution agame (propagule, bulbilles, tubercules, soboles, bourgeons, greffes, boutures, marcottes, etc.), que les végétaux sont, comme certains animaux inférieurs, une réunion d'individus, formant des masses isolées issues primitivement d'un seul.

Chaque individu végétal, en se développant, se féconde et se multiplie, pour former, de sa progéniture et de lui-même, un même tout, une sorte de grande famille ou de république fédérative, dont quelques membres peuvent se séparer pour aller former d'autres groupes, d'autres familles semblables, soit que ces membres se détachent du foyer commun, par groupes (bourgeons, graines) ou isolément (spores).

Il me semble trouver cette opinion implicitement contenue dans certaines théories à l'aide desqnelles on a cherché à expliquer le développement des végétaux. Telles seraient surtout la théorie de Lahire-Dupetit-Thouars, et celle de Gaudichaud. Dans la première, on considère un bourgeon comme un végétal type, un individu complet, une plante en miniature! Dans la seconde, ce type est réduit à une feuille, qui est le phyton, résumant en lui la plante entière! Gaudichaud avait fait un grand pas en avant; il était déjà bien loin du savant qui lui avait inspiré sa théorie, puisque un bourgeon est une réunion de feuilles, plus ou moins développées. Dans ces deux hypothèses, un arbre, par exemple, est donc une réunion d'individus végétaux, vivant unis ensemble, et concourant tous, par un admirable solidarité, à former la masse commune et à la développer. Elle était bien séduisante, cette théorie phytogénique et bien digne de passionner son auteur, qui l'a défendue si longtemps avec une extrême ardeur; mais les travaux d'organogénie des botanistes modernes l'ont renversée pour toujours! Il est en effet acquis à la science, et admis de tout le monde aujourd'hui, que l'utricule est la base de toute organisation, et que les vaisseaux et les fibres de formes et de dimensions si variées et si admirables résultent tous de la transformation et de la réunion de cellules. De plus, nous connaissons une innombrable série de végétaux entièrement cellulaires, quelques-uns même sont réduits à une seule utricule (*protococcus*). La cellule est

donc véritablement l'individu végétal, et les phytons de Gaudichaud ne sont que des masses d'individus, puisque une feuille, même la plus petite, renferme des milliers d'utricules.

Ces considérations conduisent à comparer, avec quelque raison, les plantes à certains animaux qui, quoique formant des masses isolées, peuvent se séparer en fragments ou en articles doués chacun d'une vie propre et susceptibles de reproduction.

Cela admis, on voit apparaître une seconde question, bien plus grave, mais aussi bien plus spéculative, sans être pour cela moins attrayante.

Sont-ce des animalcules qui construisent la trame végétale?

Les premières conceptions à cet égard datent évidemment de l'époque où Trembley, de Genève [1], et John Ellis [2] vinrent détruire les limites tranchées élevées entre les deux règnes par l'esprit systématique de l'homme, et elles se fortifièrent, plus tard, par les découvertes successives des mouvements observés dans certaines productions ou organismes végétaux.

Longtemps après, Girod-Chantrans annonça que les granules reproducteurs de certaines Conferves se comportaient souvent comme des Infusoires. La motilité de ces corps fut niée pendant longtemps, et même le savant Vaucher, de Genève, affirma que Chantrans avait confondu avec les propagules des Conferves, des Infusoires monadiens qui s'étaient probablement développés dans l'eau où les Conferves étaient plongées.

Plus tard, M. Ad. Brongniart découvrit les mouvements des granules de la Fovilla, et crut pouvoir les assimiler à ceux des animalcules spermatiques des animaux, mais le célèbre Rob. Brown combattit cette opinion qui fut momentanément renversée par le mouvement brownien.

Cependant l'idée se faisait jour. En 1835, un savant ignoré publiait dans les *Mémoires de l'Académie de Nancy*, une note sur une conferve oscillatoire nouvelle, rangée par Gaillon dans le genre Rothella. Les grains verts de cette oscillatoire, renfermés dans des cellules rectangulaires, finissent par percer leurs enveloppes et s'échapper en dehors, en tournant avec rapidité sur eux-mêmes, à la manière des Rotifères. A peu près à la même

[1] Ambr. Trembley, *Mémoire pour servir à l'histoire d'un genre de polype d'eau douce, à bras en forme de cornes.* — Leyde, 1744, in-4°.

[2] John Ellis, *Essai sur l'histoire naturelle des corallines.* — La Haye, 1756. — *Histoire des zoophytes.* — Londres, 1786.

époque, l'étude de Braconnot sur la Rivulaire, les recherches de Donné sur les Chara; de Meyen sur les Zoosporées; de M. Decaisne sur les Corallines; de M. Thuret sur les Algues; de M. Schimper sur l'Hydrodictyon[1]; enfin, ceux de Payen, de Mirbel, etc., sont venues étendre considérablement le nombre des cas d'animation des granules végétaux.

En 1842, on trouve, dans le *Cours d'horticulture*, de Poiteau, l'idée développée que ce sont des animalcules qui façonnent les tissus végétaux.

Un peu plus tard (1844), M. Payen publia des mémoires sur les développements des plantes, et, dans l'un d'eux, où il résume les lois générales observées dans leur organisation, leur composition chimique, etc.; il termine par un paragraphe sur les corps doués de vie dans les plantes.

L'auteur s'exprime de la manière la plus formelle:

« Une loi, sans exception, me semble apparaître dans les faits nombreux que j'ai observés et conduire à envisager sous un nouveau jour la vie végétale! Si je ne m'abuse, tout ce que, dans les tissus végétaux, la vue directe ou amplifiée nous permet de discerner sous les formes de cellules et de vaisseaux ne représente autre chose que les enveloppes protectrices, les réservoirs et les conduits à l'aide desquels les corps animés qui les sécrètent et les façonnent, se logent, puisent et charrient leurs aliments, déposent et isolent les matières excrétées...

« Au moment d'exprimer cette pensée, je me suis bien souvent tenu dans les termes de doute qui la laissaient entrevoir; peut-être aurais-je quelque temps encore gardé la même réserve, s'il ne m'eût semblé que M. Mirbel, par une autre voie, surprenant au milieu d'un fluide le travail de l'organisation qui précède la formation des cellules, arrivait à des conclusions concordantes avec celles de mes propres travaux.

« A cet important appui vinrent se joindre les résultats confirmatifs des investigations que nous avons entreprises de concert, et dont nous soumettrons prochainement les détails à l'Académie... »

En effet, dès 1845, la question était portée devant l'Académie par la lecture du mémoire de M. de Mirbel, publié dans

[1] Algue d'eau douce, qui forme une sorte de lacis de cellules pentagonales, transparentes, assez régulières, et à peine colorées en vert; elle est connue vulgairement sous le nom de réseau d'eau.

les *Annales des sciences naturelles : Recherches sur le Dracœna Draco et sur le Cordyline australis.*

Ainsi s'exprime le célèbre botaniste :

« ... Depuis que j'ai dirigé mon attention sur les Dracœna, je me suis fortement préoccupé de ces couches d'utricules délicates, minces et transparentes, qui, d'un côté, tiennent à l'écorce, et, de l'autre, à la région intermédiaire.

« Je ne tardai pas à soupçonner qu'il y avait là quelque chose qui méritait toute l'attention des physiologistes. Ce pressentiment ne m'avait pas trompé ; c'est à bon droit que je lui ai donné le nom de tissu générateur.

« L'œil, à l'aide d'un puissant microscope, ne tarde pas à découvrir çà et là, dans la partie la plus excentrique de ce tissu, la présence de petits espaces vagues et nébuleux. Quelquefois aussi il semble qu'il y a eu déformation d'utricules, en certaines places où se produisent et s'accumulent confusément des *phytospermes* d'une extrême minceur. A ce chaos microscopique succède bientôt l'ordre et la symétrie : les phytospermes se meuvent, s'agitent, se rencontrent, comme s'ils étaient animés, et, si j'ose le dire, bâtissent en commun des utricules régulières qui ne diffèrent de celles qu'on voit ordinairement que parce que leurs parois sont mamelonnées. Peu après, les mamelons que forment ces phytospermes s'effacent, et l'on ne distingue plus les utricules les unes des autres. . . . .

« Certes, on ne peut nier que les phytospermes ne soient des êtres organisés et vivants. Quand ils viennent de naître et qu'ils sont seulement visibles à l'œil armé d'un puissant microscope, ils paraissent comme des points d'une extrême finesse ; mais, à mesure qu'ils avancent en âge, ils grossissent, ils augmentent de poids, leurs formes se modifient, et force est de reconnaître que ces changements sont les effets de la nutrition. . . . . »

Plus loin, à propos du *Cordyline australis*, le même auteur dit :

« Ce tissu générateur se trouve précisément dans les conditions les plus favorables pour justifier le nom que je lui ai donné. — J'avais remarqué précédemment la régularité de son organisation cellulaire ; il n'en est plus ainsi, son irrégularité est notoire. J'y chercherais inutilement deux utricules qui se ressemblassent, et je remarque, çà et là, de petits nuages qui masquent l'organisation. Cet état de choses résulte de l'accumu-

lation des phytospermes naissants; ils sont si fins, que, lorsque même on fait emploi des plus puissants microscopes, ces granules paraissent encore d'une ténuité extrême. Toutefois, ils ne tardent pas à grossir; ils s'agitent, ils se rencontrent, ils se soudent entre eux avec une telle précision, qu'ils forment ensemble des utricules à parois mamelonnées; mais bientôt les mamelons s'effacent, et les réunions d'utricules, ajustées les unes aux autres, forment des tissus délicats qui se développent et s'affermissent avec l'aide du temps. »

D'après ces citations, on comprend combien M. de Mirbel était éloigné de partager l'opinion de Rob. Brown sur l'agitation des granules, puisqu'il les considère comme doués d'une animation dépendante de leur organisme, et qu'ainsi il les assimile aux Infusoires les plus simples, dont les mouvements sont souvent très-peu marqués et que cependant on n'hésite pas à admettre comme faisant partie du règne animal. Ainsi donc, déjà, il y a vingt ans, d'importants travaux établissaient les plus remarquables rapprochements entre les deux règnes (végétal et animal) et tendaient, par le fait, à abattre un jour les barrières qui les séparent.

Mais poursuivons notre historique et voyons si, en dehors des faits biologiques, on ne peut pas trouver dans la constitution moléculaire, dans la composition chimique des êtres appartenant aux deux règnes, des points de contact de plus.

Rappellerai-je le mémoire de M. Mialhe sur la présence de la diastase (végétale) dans la salive humaine, concourant à la digestion des matières amylacées chez les animaux supérieurs, comme elle liquéfie l'amidon dans la germination des embryons végétaux[1]?

Citerai-je encore l'existence de la cellulose dans l'enveloppe d'une foule d'animaux inférieurs; recherches de Lœwig et Kœlliker, en 1846, présentées à l'Académie des sciences, et relatives à l'existence de la cellulose dans une classe entière d'animaux sans vertèbres, les *Tuniciers?*

On sait que la cellulose pure ou injectée de substances organiques ou minérales forme les parois des cellules et des vaisseaux propres aux végétaux; or, d'après les auteurs cités, on trouve, chez les *ascidies* simples et agrégées, la tunique exté-

[1] Mialhe.

rieure d'apparence cartilagineuse, qui, épurée, se trouve insoluble dans la potasse; et chez les ascidies composées, la masse molle dans les cavités de laquelle sont contenus les muscles, les viscères et les nerfs; en sorte que tous les organes (azotés) se dissolvent dans la potasse, tandis que l'enveloppe résiste.

Ayant soumis à l'analyse organique élémentaire l'enveloppe de la *Phallusia mamillaris* et celle de la *Guthia papillata*, MM. Lœwig et Kœlliker ont trouvé, pour le carbone, l'hydrogène et l'oxygène, des nombres qui répondent à la composition de la cellulose, et ils n'hésitent pas à déclarer que cette substance est identique avec la cellulose des plantes.

Voici les conclusions de M. Payen, rapporteur devant l'Académie des sciences, sur ce travail des physiologistes allemands[1] :

« Ces faits, introduits dans la science, ont fait disparaître une ligne de démarcation, autrefois admise, dans la composition élémentaire des végétaux et des animaux.

« Dans les plantes, les cellules les plus jeunes, soit à l'extrémité des spongioles radicellaires, soit au centre même des bourgeons aériens, cellules douées d'une grande énergie vitale, présentent, à l'analyse comme à l'observation sous le micropcope, une enveloppe très-mince de cellulose, renfermant en abondance, dans leurs cavités, des corps qui ressemblent, par leur composition chimique, aux animaux eux-mêmes ; et ce sont ces corps, inaperçus autrefois, que l'on est porté aujourd'hui à considérer comme doués des principales fonctions des êtres vivants. Ne semble-t-il pas que la science vienne de trouver une confirmation des vues nouvelles en rencontrant dans la série des êtres tout une classe d'animaux qui, par l'enveloppe de cellulose qui les recouvre, seraient comparables à de jeunes cellules végétales? Quoi qu'il en soit, le fait est capital. »

C'est à la suite de tous ces travaux que l'Académie proposa, en 1847, pour programme du grand prix des sciences physiques, l'étude des mouvements des *corps reproducteurs*, ou spores des Algues zoosporées et des corps renfermés dans les Anthéridies des cryptogames, tels que *Chara*, *Mousses*, *Hépatiques*, *Fucacées*, etc. ; l'Académie invitait, en outre, les concurrents à examiner si beaucoup de corps, considérés jusqu'ici comme

[1] *Comptes rendus de l'Académie des sciences.* — 6 avril 1846.

des animalcules infusoires, surtout ceux qui sont colorés en vert et agissent sur l'air atmosphérique, comme les parties vertes des végétaux, ne seraient pas soit des végétaux parfaits, soit des parties de végétaux jouissant, temporairement, d'une motilité analogue à celle des Infusoires.

Ainsi, on le voit, non-seulement la science admettait déjà, en 1847, dans le règne végétal, l'existence de mouvements spontanés semblables à ceux des animalcules les plus simples, mais la commission de l'Institut, allant plus loin, invitait les compétiteurs du grand prix des sciences physiques à rechercher si beaucoup de corps, considérés comme des Infusoires, ne seraient pas des végétaux parfaits, soit des parties de végétaux comparables, au moins pendant une partie de leur existence, aux Infusoires proprement dits.

C'est dans la séance du 4 mars 1850 que M. A. de Jussieu, interprète de la commission de l'Institut, proposait de décerner le grand prix à M. Thuret, pour son remarquable mémoire sur les organes reproducteurs des cryptogames, et un second prix à MM. Derbès et Sollier, de Marseille.

Il est résulté de ces recherches que les corps reproducteurs des *Algues*, des *Characées*, des *Hépaticées*, des *Fucacées*, des *Mousses*, etc. (et depuis des équisétacées et des fougères), sont variés de formes et renfermés dans des cavités différentes ; les uns, *zoospores*, susceptibles de germer pour produire un végétal semblable à celui d'où il provient, les autres, *phytozoaires*, non susceptibles de germination et analogues aux zoospermes des animaux ; que ces corps possèdent des mouvements remarquables qui semblent spontanés, et que non-seulement par leurs mouvements, mais encore par leur forme, par leurs organes de locomotion, leurs cils vibratils, ils rappellent les animaux infusoires. — La ressemblance frappante entre les Infusoires des genres *Diselmis* et *Euglene* et les zoospores n'avait point échappé à M. Thuret, qui la trouvait tellement embarrassante, que, dit-il, « il est difficile d'établir entre les uns et les autres, dans la période de leur activité, *et par conséquent entre les deux règnes*, une différence tranchée. »

Quelques Algues jouissent de la propriété singulière de s'encroûter de calcaire et de s'en imprégner au point de devenir dures, cassantes, et d'offrir l'aspect de concrétion pierreuse; ce sont, par exemple, les Corallines. — Cette particularité, si com-

mune dans les animaux rayonnés, les avait fait prendre d'abord pour des Polypiers, quand M. Decaisne a cru pouvoir établir leur caractère végétal : nouvelle preuve de plus des difficultés insolubles qu'on rencontre lorsqu'on veut établir nettement la limite entre deux règnes.

Un savant amateur, qui ne se fait pas entendre sous la coupole de l'Institut, M. Paul Laurent, a été bien plus loin que ses devanciers et contemporains, puisqu'il soutient et développe l'opinion que les utricules végétales ne sont autre chose que des animalcules analogues aux Infusoires.

Dans son grand ouvrage[1], on trouve une étude des plus curieuses des animalcules infusoires, de leurs mœurs, de leur reproduction, etc.; et, bien que l'auteur semble avoir laissé son imagination faire souvent les frais de sa narratión, on est séduit par cette révélation d'un monde nouveau tout rempli de merveilles.

M. Laurent passe en revue les rapports de forme, de constitution intime et de fonctions qui relient les organes élémentaires des végétaux aux Infusoires; ainsi après avoir décrit les diverses façons dont s'accouplent les Infusoires, il retrouve chez les Utricules végétales, les mêmes allures, dans le même but de la propagation de l'espèce.

Ces unions de cellules sont communes et ont été reconnues, depuis longtemps chez certaines conferves, nommées pour cela *Conjuguées* (*Zygnémées*, *Thwaitésiées*); cette conjugaison se fait dans des circonstances fort remarquables. Eh bien, cet accouplement se retrouve dans les Dicotylédones et s'opère d'une foule de manières. Tantôt elles s'assemblent bout à bout, comme chez les *Biforines*[2] du tissu de la feuille du *Caladium auritum*; tantôt par côté, tantôt par deux extrémités à la fois, comme dans les stomates. Souvent les cellules d'un tissu se perforent, et de l'orifice ainsi manifesté, sort un ruban confervoïde qui peut affecter une longueur considérable. On comprend par là toutes les ressources que possède la nature pour établir des relations si intimes entre les utricules végétales, des rapprochements entre des cellules, même éloignées les unes des

[1] *Étude physiologique des animalcules des infusions végétales, comparés aux organes élémentaires des végétaux.* — Nancy, 1854-1858. 2 vol. in-4°.

[2] Les Biforines sont des cellules à cristaux aiguillés, ouvertes aux deux bouts et signalées d'abord par Turpin; — elles sont très-communes dans les plantes. — H.

autres, comme on le voit, d'ailleurs, à propos de la fécondation des Phanérogames.

Il y a longtemps qu'on a surpris la fécondation dans les cellules des Conjuguées accouplées (*Zygnema*, *Spirogyra*, *Mesocarpus*). Si l'on observe avec soin, sous le microscope, deux de leurs cases unies, on ne tarde pas à voir, à un certain moment, les globulins verts de l'une passer dans l'autre et y constituer, par leur réunion, une sorte d'œuf végétal, d'où, bientôt après, sort une petite Conferve toute pareille à celles dont font partie les deux cellules conjuguées [1]. Ce genre de fécondation appartient aussi aux Infusoires et s'appliquerait, suivant M. Laurent, aux cellules de tous les végétaux, et il ajoute : « Quant au lieu des grains verts, l'une des utricules contient de ces rubans dont nous parlions tout à l'heure, c'est par l'insertion de ceux-ci sur les ouvertures d'autres cellules que la fécondation s'opère, au moyen des granules renfermés dans ces rubans eux-mêmes. »

Je ne puis m'empêcher de trouver que l'auteur cité semble avoir copié, s'il ne l'a vue, la fécondation ordinaire des Phanérogames ; car ces rubans confervoïdes me semblent tout à fait des boyaux polliniques, et je vois une Fovilla dans les granules qui y sont contenus.

Ces faits établissent, de plus en plus, les nombreux rapprochements entre les deux séries d'êtres comparés les uns aux autres. Mais poursuivons : on n'est pas d'accord, en anatomie végétale, sur l'origine des vaisseaux ponctués, rayés, spiraux, etc.; pour la majorité des auteurs modernes, les cellules qui, en s'accouplant, ont formé les vaisseaux, offriraient deux membranes : une enveloppe externe, lisse et continue ; une interne, doublant la première, mais offrant des lacunes, des solutions de continuité, des sortes de boutonnières régulièrement disposées ; d'où, sous le microscope, les apparences diverses qui ont fait dénommer les vaisseaux, comme je viens de le dire. Cette manière de voir ne m'a jamais paru bien démontrée, et avant de donner mon opinion, je dirai ce qu'en pense M. Laurent : « Les points (des vaisseaux ponctués) ne sont que les tangences de trachées

[1] Ces spores deviennent, au bout de peu de temps, le siége d'un remarquable phénomène, un filament d'une extrême finesse naît à une de leurs extrémités, comme un cil vibratile, qui se met en mouvement en oscillant très-rapidement, et bientôt la spore, emportée au sein du liquide, y reproduit une Conferve semblable à sa mère !

internes qui s'attachent à la paroi, et à mesure que la trachée grossit en diamètre, son point de tangence s'allonge et fait passer le vaisseau ponctué à l'état de vaisseau rayé ou scalariforme ; des faits analogues ont été observés dans les animalcules. »

Pour moi, j'ai, depuis longtemps, considéré les ponctuations des cellules ponctuées et des vaisseaux ponctués, comme produites par les vésicules nombreuses, souvent réunies d'abord en noyau et qui, plus tard, se distribuent dans l'utricule par le mouvement de la séve ; ces vésicules finissent par s'accoler à la paroi, tantôt en conservant la forme vésiculaire, et on a les cellules et vaisseaux ponctués, tantôt en prenant une forme ovale, ou plus ou moins elliptique, ce qui produit les cellules et vaisseaux rayés et scalariformes.

Une expérience intéressante a confirmé cette manière de voir et me paraît donner à mon opinion, une base assez solide. Si l'on place sur le porte-objet du microscope et qu'on observe avec un grossissement de 3 à 400 diamètres, quelques-uns de de ces gros tubes ponctués si communs dans les tissus jeunes et en voie de formation, pris, par exemple, dans la zone génératrice des arbres dicotylédones, ou dans le tissu générateur des monocotylédones arborescentes ; puis, qu'on ajoute un liquide aqueux contenant à peine 1 pour 100 de soude ou de potasse, on voit bientôt les parois des vaisseaux devenir tout à fait lisses et, par les ouvertures béantes des extrémités coupées de ces vaisseaux, il sort une foule de globules qui, entraînés par le liquide, viennent s'échouer sur la lame de verre. Cette simple expérience, facile à répéter, permet-elle d'admettre qu'il y a réellement deux membranes aux vaisseaux, et que ce sont les vides, les lacunes de la membrane interne qui déterminent les ponctuations et les rayures ?

Quant aux cellules spirales et aux vaisseaux qu'elles forment par leurs accouplements, elles sont constituées par ces tubes confervoïdes roulés en hélice dans l'utricule mère. Quiconque voudra les observer et suivre ce remarquable phénomène, n'a qu'à examiner les tissus jeunes d'une foule de plantes grasses et en particulier celles de la famille des Cactacées ; là on verra distinctement les larges rubans hélicoïdes, et leurs points de tangence dessinant des lignes spirales très-étroites sur la membrane externe.

En continuant le parallélisme entre les deux séries d'êtres, on arrive aux cristaux des utricules végétales, les uns en aiguilles comme dans les Biforines, ou comme dans le *Cambium* de la Vigne vierge ; les autres rhomboïdales ou à quatre pans terminés en pyramides, comme dans le Bananier ; au centre de ces cristaux on trouve généralement une Conferve soit droite, soit roulée en hélice, circonstance conforme à ce qu'on voit chez les Infusoires qui, à la longue, se recouvrent de carbonate de chaux. Le travail de M. Trécul[1], sur les formations vésiculaires dans les cellules végétales est confirmatif de ce que je viens d'exposer, car il a constaté que les cristaux des cellules avaient toujours, au centre, un noyau de matière organique.

Je ne m'arrêterai pas sur les questions qui se rattachent à la nutrition des utricules végétales comparée à celle des Infusoires ni sur les diverses hypothèses présentées par les physiologistes, relativement à l'origine et aux modes de formation et de multiplication des cellules. Je rappellerai cependant que MM. Payen et de Mirbel ont considéré la production des utricules comme le résultat des travaux de Phytons, animalcules infiniment petits qui se construisent des habitations comme les Abeilles construisent leurs ruches ; M. de Mirbel, je l'ai dit plus haut, avait assisté à la confection de grandes cellules bâties de toutes pièces sous ses yeux, par des Phytospermes d'une extrême petitesse et, tout récemment, M. Lestiboudois a trouvé dans les Cycadées des cellules remplies de grains trépidants : « La moelle centrale et la médulle corticale sont organisées à peu près de la même manière. Toutes deux présentent de petites lacunes arrondies, pleines d'un suc gommeux... mais ce qu'il y a de plus remarquable, c'est que certaines utricules contiennent des *grains très-petits*, un *peu grisâtres, souvent animés d'un mouvement de trépidation qui est parfois très-vif.* »

Ces grains que j'ai observés aussi dans les racines adventives, ressemblent à des animalcules infusoires, tels que le *Bacterium punctum* et autres Vibrioniens, ou Monadiens.

Les partisans de la division tranchée entre les deux règnes se sont attachés à établir une différence dans la composition chimique des animaux et des végétaux, mais si, descendant aux derniers degrés de l'échelle animale, on rapproche la constitu-

[1] *Annales des sciences naturelles.* — 1859.

tion chimique d'un Volvox, par exemple, de celle d'une utricule végétale, on les trouvera identiques; M. Payen, il y a longtemps, a prouvé qu'à la première apparition d'une utricule végétale, sa composition est tout aussi azotée que de la chair animale; à l'aide d'un nouveau dissolvant de la cellulose, indiqué d'abord par le docteur Schweitzer, de Zurich (l'oxyde de Cuprammonium). M. Péligot a retrouvé la cellulose végétale chez les Tuniciers et les Vers à soie, et cette cellulose fait partie de leur enveloppe comme dans les utricules végétales!

Du reste, aujourd'hui la composition chimique ne peut plus être invoquée comme moyen de distinction entre les deux règnes.

Cette question, que nous ne voulons traiter que sommairement, comme une sorte d'introduction à une Physiologie végétale nouvelle, que nous pourrions appeler la Physiologie de l'avenir, se renforce chaque jour de nouveaux éléments. A mesure que les botanistes micrographes scrutent l'organisation anatomique des tissus végétaux, de merveilleuses surprises les attendent, des êtres de plus en plus petits apparaissent dans la trame des végétaux plus grands. Aussi, nous trouvons-nous ramenés, de plus en plus, à cette idée, que, si l'imperfection de notre courte vue et de nos instruments d'optique ne nous arrêtait, nous pourrions voir et saisir le terme le plus infime de la vitalité animale et végétale, et trouver le point de contact de ces deux grands arbres généalogiques du royaume des animaux et du royaume des végétaux, qui se touchent et se relient, comme l'arbre artériel à l'arbre veineux dans le corps humain!

Quoi qu'il en soit, voici encore une nouvelle découverte dans la vie végétale; c'est à M. Trécul que nous la devons!

Ce savant botaniste philosophe a trouvé dans les vaisseaux du latex de plusieurs Apocynées des petites plantes cryptogames, contenant dans leur composition de l'amidon et de la cellulose.

Ces plantules se trouvent, par milliards, dans des tubes clos de toutes parts, et ne paraissent pas pouvoir s'y être originairement introduites du dehors.

Des faits plus curieux encore se sont révélés à l'observation attentive de cet infatigable micrographe. En renouvelant ses observations et ses expériences sur une foule de plantes appartenant à différents groupes, il a obtenu des résultats d'un intérêt toujours croissant. Le *Ficus carica* est surtout digne de fixer

l'attention. « Dans la moelle d'un rameau de l'année, on peut suivre, dit M. Trécul[1], la génération des plantules amylifères dans des cellules fermées de toutes parts! »

Ces plantules sont remarquables par les formes variées qu'elles présentent. Tantôt elles affectent la forme de têtards; d'autres fois elles sont cylindroïdes ou un peu atténuées, vers une extrémité.

L'apparition de ces petits êtres, dans des cellules au milieu de la moelle, éloigne l'idée de l'introduction de germes venus du dehors. Le même phénomène a été observé dans les fibres du Liber de l'Asclepias Cornuti et du Metaplexis Chinensis ; on y voit des *germes* elliptiques, s'allongeant en petits cylindres ou en forme de têtard.

On voit encore se produire ces mêmes *plantuscules* (qu'on me permette ce nom) dans les intervalles ou lacunes cellulaires, lors de la fermentation ; ces productions extra-cellulaires ont deux formes principales : celle de têtard et celle en fuseau ; M. Trécul en conclut : « que la matière organique peut se transformer, pendant la putréfaction, en corps vivants de nature très-différente de l'espèce génératrice. »

La variété de forme de ces organismes inférieurs et la présence de l'amidon dans leur constitution, les a fait classer par l'auteur sous le titre générique d'*Amylobacter*, pour rappeler la ressemblance des formes cylindroïdes avec un genre d'Infusoire, les *Bactéries* et il établit trois sous-genres : 1° l'*Urocephalum*, comprenant les formes en têtards ; 2° l'*Amylobacter vrai* auquel seraient attribuées les formes cylindracées ; 3° le *Clostridium*, réunissant les formes en fuseau.

Ces faits nouveaux ramènent naturellement vers deux grandes questions controversées et qui offrent une certaine connexion . les fermentations, en leur cause déterminante, et ce singulier débat des générations spontanées. La découverte de M. Trécul paraît donner raison à Leuwenhoeck et à Turpin qui croyaient que les Mycodermes, présents et actifs dans la fermentation, provenaient des cellules végétales, où ils préexistaient tout formés, et non de l'air, comme on l'a avancé récemment.

Quant à l'hétérogénie, elle a préoccupé les naturalistes depuis Needhamm, Spallanzani et les a divisés en deux camps ;

[1] *Compte rendu de l'Académie des sciences.* — Septembre 1865.

dans ce retentissant conflit sur l'origine des germes, les uns la trouvent dans l'atmosphère exclusivement; d'autres les croient formés pendant les expériences, aux dépens des matières organiques employées. Que dira la commission de l'Institut après les recherches de M. Trécul? J'ai avancé plus haut, que j'attribuais, depuis longtemps, à la présence des germes, les raies et les ponctuations des cellules et vaisseaux ponctués et rayés.

Ainsi, on le voit, chaque plante est tout un monde, c'est un grand phalanstère où une foule d'êtres divers, travaillent pour le bien général; où chacun fait son œuvre et offre ses produits! Ici des Phytospermes construisant des cellules, là des vaisseaux et des utricules amylifères, offrent les Amylobacter; à côté se voient d'autres cellules renfermant du tannin, ou de la chlorophylle ou des matières colorantes les plus variées; des réservoirs spéciaux contiennent des substances résineuses, des huiles grasses et volatiles, des matières sucrées, des alcaloïdes, etc. Bien que la masse végétale soit utriculaire et bornée généralement à ce terme, dans les cryptogames; on voit chez les végétaux des deux grands embranchements de Phanérogames, des fibres et des vaisseaux divers, à certaines places déterminées et rangés avec un ordre admirable. Tout cela peut-il être le fait du hasard ou le résultat de lois purement physiques? N'est-il pas permis d'en douter, en présence même du petit nombre de faits acquis?

D'après la marche actuelle de la science botanique, la physiologie végétale me semble devoir subir bientôt une réforme radicale, en ouvrant un champ très-vaste aux travaux des naturalistes.

Tout le monde admet que les corps reproducteurs de certains végétaux ont la plus grande analogie avec des animaux, si même ils ne sont identiques avec certains Infusoires; ils forment des végétaux comme les Polypes forment des arbres de calcaire. Pourquoi les végétaux supérieurs ne seraient-ils pas formés d'une manière analogue?

Cette manière de voir, si elle était admise, aurait l'avantage de rendre compte d'une foule de faits de physiologie végétale, qui n'ont reçu qu'une explication très-imparfaite.

Comment comprendre, aujourd'hui, la marche pérégrine de certaines espèces, la motilité de quelques autres? pourquoi parmi les végétaux à tige grêle et faible, les uns rampent tan-

dis que les autres sont volubiles en deux sens opposés ; qui peut expliquer la nutrition, la reproduction avec ses modes variés ; qui sait dire la cause vraie de ces phénomènes si frappants d'irritabilité de quelques plantes. Enfin qui sait bien comment s'est formé l'Embryon, cette petite plante en miniature, renfermée dans ses enveloppes protectrices, et pourquoi la vie, qui sommeille en lui, peut se conserver durant des siècles sans manifester sa présence[1]?...

HISTOIRE

DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE

ET DES ÉCOLES DE MÉDECINE NAVALE

ÉTUDIÉE PLUS PARTICULIÈREMENT AU PORT DE ROCHEFORT

PAR M. A. LEFÈVRE

ANCIEN DIRECTEUR DU SERVICE DE SANTÉ AU PORT DE BREST

(Suite [2].)

—

CHAPITRE X

1779 A 1789

SOMMAIRE. — Situation du service au moment de la guerre d'Amérique. — Insuffisance des hôpitaux à Brest après le combat d'Ouessant et la rentrée de l'armée combinée. — Dispositions prises pour y remédier. — Établissement d'un hôpital dans le couvent des Ursulines de Landerneau. — Construction d'un hôpital à Pontanuezen. — Etablissements provisoires à Toulon, à la rentrée d'une partie de l'escadre du comte d'Estaing et au moment de la paix. — Prise de possession de la maison des jésuites. — Projet d'assainissement de Rochefort et des environs. — Translation des cimetières. — Influence des années 1779, 1780, 1781, sur la population de ce port; on cherche à en atténuer les effets. — Projet d'établissement d'un hôpital de convalescents à Saint-Savinien ; on y renonce. — Proposition de construire un nouvel hôpital sur le Champ-de-l'Épreuve. Ce projet est adopté. — Ordre de commencer les travaux. — On poursuit les travaux d'assainissement de la contrée. — Faits militaires. — Zèle déployé par les chirurgiens de la marine. — Mort de M. Herlin et plusieurs autres médecins, à Brest, de MM. Cuvillier, Vivès, à Rochefort; mouvement d'avancement à la suite. — Exemple de dérogation à la règle des concours. — Noms des élèves remarqués par leur application. — Nécessité d'avoir une école de médecine pratique, démontrée par les faits. — Règlement du 1er février 1783. — Etablissement de cette école à Brest. — Réorganisation de l'enseignement dans l'école de chirurgie. — Nouvelle répartition des cours. — Rivalité entre les deux institutions. — Faits qui tendent à l'accroître. — Influence des idées nouvelles sur les améliorations apportées dans le service sanitaire. — Traités

[1] On sait que des semences de céréales trouvées dans les tombeaux égyptiens, sous les pyramides, ont pu germer et donner de magnifiques épis de blé.

[2] Voyez *Archives de médecine navale*, t. II, p. 229-252, t. III, 62-88, 256-277, 627-654, t. IV, p. 142, 328, 486.

relatifs aux officiers de santé prisonniers de guerre. — Lettres patentes accordées au petit hôpital de Rochefort. — Règlements du 15 janvier 1780 et 1er janvier 1786 sur l'hygiène des vaisseaux. — Établissement de paratonnerres sur les vaisseaux et sur les édifices appartenant à la marine. — Expédition de M. de la Pérouse autour du monde. — Composition du personnel médical. — Nouvelles mesures d'assainissement pratiquées à Rochefort. — Ordre de consulter M. Dupuy. — Inauguration du nouvel hôpital de la marine. — L'emploi des forçats comme infirmiers dans les hôpitaux. — Règlements et ordonnances concernant les frais de conduite, le traitement de table, le port de l'uniforme des chirurgiens. — Nouvelle organisation du personnel, les chirurgiens attachés aux escadres. — Révocation du médecin de Retz, de Rochefort. — Mort de M. Cochon-Dupuy. — Son remplacement, dans la direction de l'école, par M. Cochon-Duvivier, dans l'emploi de premier médecin par M. Lucadou. — Nomination de M. Poché-Lafond à la place de second médecin.

Quinze années de paix avaient permis à la France de reconstituer sa puissance navale et d'en réorganiser les divers éléments lorsque, au commencement de l'année 1778, la guerre s'alluma de nouveau avec l'Angleterre, à l'occasion du traité d'alliance conclu avec les États-Unis d'Amérique dont elle venait de reconnaître l'indépendance.

Nous avons vu, dans le chapitre précédent, que de nombreuses questions intéressant le service sanitaire de la flotte avaient tour à tour, fixé l'attention des divers ministres qui, depuis M. de Choiseul jusqu'à M. de Sartines, alors au pouvoir, s'étaient succédé à la marine. Si plusieurs de ces questions avaient reçu une solution satisfaisante, d'autres, malgré leur importance, restaient indécises. Celle relative à l'agrandissement des hôpitaux des ports était de ce nombre. Les événements ne tardèrent pas à prouver le tort qu'on avait eu de ne pas donner plus d'attention aux propositions émanant des grands arsenaux maritimes, où les conséquences de cette pénurie pouvait être mieux appréciées, surtout au moment où les exigences de la guerre allaient y appeler un nombreux personnel de marins, d'ouvriers et de soldats.

Après le combat d'Ouessant, livré le 27 juillet 1778, l'escadre du comte d'Orvilliers rentra à Brest avec cinq cents blessés, auxquels il fallut procurer, aussitôt, des secours et un abri. L'hôpital fut promptement rempli, et on dut aviser aux moyens de faire face à des besoins urgents. L'escadre, après s'être ravitaillée, fit de nouvelles sorties, et, dès la fin du mois de septembre, elle commença à fournir de nombreux scorbutiques et quelques cas de fièvres graves. L'hiver n'améliora pas la situation sanitaire. Dès le mois de mai 1779, on signalait au ministre l'embarras que causait le trop-plein de l'hôpital. M. Poissonnier-Desperrières fut envoyé à Brest pour indiquer les moyens d'y

suppléer. Dans les premiers jours du mois de juin, au moment où l'escadre prenait la mer pour se joindre à une escadre espagnole, et former l'armée navale combinée destinée à agir contre l'Angleterre, le nombre des malades s'accrut avec une rapidité inquiétante. Dès le lendemain de son départ, elle renvoyait au port un convoi de malades dont le plus grand nombre provenait du vaisseau amiral *la Bretagne*. Le 14 juin, à la demande du comte d'Orvilliers, on donna l'ordre à M. Lucadou, médecin du port de Rochefort, de prendre passage sur un des navires-hôpitaux et de rejoindre l'armée pour remplir les fonctions de médecin en chef. On jugeait combien la présence d'un praticien expérimenté serait utile aux officiers et aux équipages.

Après cent quatre jours de croisière, cette armée, n'ayant pas atteint le but de sa mission qui était d'opérer une descente sur les côtes d'Angleterre, ayant perdu un grand nombre d'hommes par les maladies, manquant de vivres frais, de rafraîchissements et de médicaments, rentra à Brest le 13 septembre, ayant de six mille cinq cents à sept mille malades sur les cadres. La situation de quelques vaisseaux, qui ne comptaient pas moins de quatre à cinq cents malades, était tellement effrayante, qu'on les envoya faire quarantaine à Trébéron. D'après Lucadou, auteur d'une relation de cette épidémie[1], les maladies dominantes furent le scorbut et les fièvres putrides.

Comme à toutes les époques calamiteuses que nous avons rappelées, il fallut créer, à la hâte, des moyens de secours. M. Poissonnier-Desperrières se montra, dans cette circonstance, à la hauteur de sa mission. Grâce à son initiative, on put satisfaire à des besoins aussi pressants qu'imprévus.

La corderie haute fut disposée pour recevoir deux mille lits; les hangars du Salou reçurent les malades de l'escadre espagnole, qu'on sépara, autant que possible, des Français. On construisit plusieurs salles en bois dans le jardin de l'ancien séminaire des jésuites; on en éleva une de deux cent cinquante lits sur le terrain de l'hôpital brûlé, et on devait en construire deux autres de dimensions moindres. On voulut transformer le couvent des capucins en hôpital, mais ce projet fut abandonné quand on sut qu'il ne pouvait loger que cent quatre-vingts ma-

[1] *Mémoire sur les maladies les plus familières à Rochefort, avec des observations sur les maladies qui ont régné dans l'armée navale combinée, pendant la campagne de* 1779. — Paris, 1787, in-8°

lades, qui seraient exposés à manquer d'eau. Comprenant la nécessité de séparer les convalescents des malades, M. Poissonnier visita les localités avoisinantes, afin de transformer, si cela était possible, les établissements religieux dont on pourrait disposer en asiles de convalescence. C'est ainsi que la marine entra en possession du couvent des ursulines de Landerneau qui lui est resté. Le service fut confié à M. Dupré, chirurgien consultant. On estimait pouvoir placer douze à treize cents lits à Daoulas et à Landerneau, deux cents à Quimper. M. Poissonnier indiqua un emplacement (Pontanezen) sur la route de Gouesnou, où l'on pouvait élever des tentes. Le 25 décembre 1779, on donna l'ordre de construire, dans cet endroit, un hôpital de convalescents pouvant recevoir seize cents lits. On mit tant de diligence dans les travaux que ce nouvel établissement fut occupé le 10 janvier 1781. Le commandant de la marine, qui sans doute se croyait médecin, rendant compte au ministre de l'admission de cinq cents scorbutiques dans ce nouvel hôpital, l'informait que, *trouvant la quantité de légumes frais et de cresson accordée aux malades trop faible, il avait pris sur lui de la faire doubler. Son opinion étant que, dans cette maladie, il fallait des végétaux, de bonne viande et fort peu de remèdes.*

Malgré l'empressement qu'on mit à procurer aux malades les moyens de secours que réclamait leur état, l'épidémie ne cessa que l'année suivante. Pendant près de quatre mois, les hôpitaux de Brest furent encombrés, et la mortalité s'éleva, en moyenne, à trente hommes par jour.

Il ne suffisait pas d'assurer aux marins malades des établissements pour les traiter dans leurs maladies; on comprit enfin le danger de les laisser habiter en ville, chez les hôtesses, et la nécessité de leur construire des casernes salubres dont, sous le rapport de l'hygiène comme sous celui de la discipline, le service devait retirer de grands avantages. Vers la fin de 1777, on avait adressé un projet de casernement pour les matelots. Comme on ne croyait pas possible de soumettre cette classe d'hommes à la règle imposée aux soldats, on proposa de leur laisser la liberté de ne rentrer le soir qu'à une certaine heure, de fermer les yeux sur ceux qui se présenteraient ivres, et de les laisser se livrer à de certaines débauches dont la privation, croyait-on, leur paraîtrait un esclavage continu.

A Toulon, de semblables difficultés ne tardèrent pas à se présenter. L'hôpital provisoire était malsain, humide ; par un vice de construction, l'eau des toits coulait le long des murs. Le 20 novembre 1778, à la rentrée de quelques vaisseaux qui avaient fait partie de l'escadre du comte d'Estaing, on autorisa les nombreux scorbutiques qu'ils avaient à se faire traiter en ville, faute de place à l'hôpital qui ne put en recevoir que cent soixante-quinze.

Au mois d'avril 1783, au moment où la paix fut signée, l'armée navale qu'on avait réunie à Cadix étant dissoute, quatorze vaisseaux, sept frégates et vingt-cinq navires de transport français qui en faisaient partie rentrèrent à Toulon portant quatre mille cinq cents hommes de troupes. Un grand nombre étaient atteints de fièvres malignes qui n'épargnaient pas les équipages. A leur arrivée sur rade, on débarqua onze cents malades. Les hôpitaux dont on pouvait disposer, Saint-Mandrier, le Lazaret étant insuffisants, on y suppléa par l'établissement de tentes à terre, par la conversion en salles de malades de deux salles du bagnes, dont on transféra les forçats sur d'anciennes galères. Le fort Lamalgue fut disposé pour recevoir les soldats. Ces diverses mesures répandirent l'effroi parmi les habitants ; ils crurent à une épidémie dont ils redoutaient l'extension au dehors. De bons soins, une nourriture réparatrice, l'abandon des foyers d'infection développée sur les navires, où trop souvent l'observation des règles les plus élémentaires de l'hygiène étaient méconnues, mirent fin à cette fâcheuse situation.

Ces événements auraient dû hâter la solution de l'interminable question de l'établissement définitif d'un hôpital maritime dans ce port. Il n'en fut rien. Quoique le ministre, M. de Boynes, eût obtenu, en 1774, la signature du roi pour donner cette destination à la maison des jésuites de la rue Royale, des difficultés, soulevées par le clergé et par les autorités municipales, firent ajourner cette transformation qui n'eut lieu que le 15 janvier 1785, jour où les malades prirent possession de ce nouvel asile, sur le fronton duquel on remarque encore aujourd'hui les attributs de l'ordre qui l'a élevé et habité pendant près d'un siècle.

Il n'était plus question d'abandonner le port militaire de Rochefort. Le retour d'une guerre maritime allait en démontrer les

avantages, lui rendre le mouvement et la vie si nécessaires à sa prospérité et permettre d'utiliser les ressources qu'il possède pour les constructions navales et les approvisionnements de la flotte. On pensa sérieusement à reprendre les travaux d'assainissement dont l'exécution avait toujours été entravée. Sur les avis de l'ingénieur Maigne, on chercha d'abord à faire disparaître les nombreux foyers d'infection que présentaient la ville et ses alentours. A l'aide de réservoirs qu'on remplirait d'eau de la rivière à l'époque des grandes marées, on croyait pouvoir nettoyer les canaux qu'on allait creuser pour porter à la Charente les eaux des égouts, en attendant qu'on pût construire sur le point culminant de la ville un château d'eau destiné à pratiquer de fréquentes irrigations dans tous les quartiers.

Un édit royal sur les inhumations, publié au mois de mars 1776, permit de demander l'éloignement des deux cimetières, causes évidentes d'insalubrité que la prudence commandait de supprimer. Celui de l'hôpital de la marine avait été ouvert en 1685 dans la gorge du bastion, près la porte de Charente, dont la surface est de 16 ares environ. Depuis cette époque, on y avait inhumé vingt mille cadavres, dont quatre mille dans les dix dernières années. Un semblable foyer de décomposition putride dans l'enceinte d'une ville, près d'un hôpital, devait inspirer de justes craintes et éveiller la sollicitude des autorités. Elles obtinrent sa suppression et l'ouverture du cimetière actuel de la marine sur un terrain situé entre la métairie Montplaisir et celle des Broussailles [1].

Cependant l'action du climat ne tarda pas à se manifester d'une manière inquiétante. Dès le mois de juin 1778, le nombre des malades s'accrut. Les médecins Cuvillier et Lucadou laissèrent le service; le poids en retomba sur M. Cochon-Dupuy qui, malgré son grand âge, le supporta dignement.

Une grande activité imprimée aux travaux de l'arsenal, de nombreux armements, les retours fréquents de navires arrivant de la mer ou des colonies et, plus que toutes ces causes, l'action des maladies endémiques occasionnèrent pendant toute cette guerre de nombreux embarras.

L'année 1779 fut mauvaise. Au mois de septembre, il n'y

[1] Un règlement sur les inhumations fut publié par l'autorité maritime, afin que ce service se fît avec régularité.

avait pas moins de cinq cents malades dans des maisons particulières. On fut obligé de rouvrir les hôpitaux temporaires déjà utilisés sur les rives de la Charente, et d'user de toutes les ressources dont le port pouvait disposer. On atteignit ainsi 1780. Les vicissitudes atmosphériques qui, dans toute l'Europe, donnaient lieu à de graves maladies, produisirent à Rochefort une sorte de recrudescence dans l'intensité des causes qui, chaque année, produisaient des épidémies de fièvres intermittentes. Jusqu'au 12 juillet, le nombre des malades en traitement n'avait pas été au-dessus de trois cents. A dater de cette époque, en quelque sorte sacramentelle dans les pays paludéens de la zone tempérée pour le retour des épidémies annuelles, ce chiffre s'accrut rapidement. Jamais on n'avait observé un mouvement ascensionnel aussi soutenu et aussi prompt. Le 6 août, il y avait 1,054 malades; le 1er septembre, on en comptait 1,400 dans les hôpitaux du port et 271 dans celui du port des Barques. La mortalité, qui jusque-là avait été faible, commença à s'élever. On avait perdu 44 hommes dans la quatrième semaine d'août; il en mourut 354 pendant le mois de septembre, 366 en octobre. Ce ne fut qu'en novembre que la situation s'améliora. Sur un effectif d'environ 5,000 ouvriers, soldats ou marins, les hôpitaux enregistrèrent 14,494 entrées et 1,890 décès. Le personnel de la chiourme eut particulièrement à souffrir. Sur un effectif moyen de 1,052 forçats, il en mourut 535. Si l'on ajoute que parmi les employés, presque tous atteints plus ou moins gravement de la maladie, un grand nombre devinrent hydropiques, anémiques, furent déclarés incapables et renvoyés dans leurs quartiers où beaucoup succombèrent, on comprendra l'impression qu'un tel désastre dut laisser dans l'esprit des populations, et comment le séjour de Rochefort a été, pendant longtemps, un sujet d'effroi pour les étrangers appelés à y servir. Les deux années de guerre qui suivirent ne modifièrent pas ces idées. En 1781, on eut 11,222 malades à traiter, qui donnèrent 1,185 décès. En 1782, sur 15,915 malades reçus, 1,574 succombèrent.

Il fallut aviser non-seulement aux moyens d'assurer le service, mais aussi aux mesures propres à atténuer les effets d'un tel climat.

Par des évacuations de malades sur les hôpitaux de Saintes et de Saint-Jean d'Angély, par l'établissement d'une salle de

convalescence dans la redoute du Vergeroux pour les soldats de la brigade d'artillerie, on diminua l'encombrement des hôpitaux.

On revint à l'ancien usage de congédier les ouvriers à l'approche de la saison caniculaire, et de ne les rappeler qu'à la mi-octobre. On en renvoya 700. Le régiment suisse en garnison à Rochefort fut dirigé sur Saint-Savinien en cantonnement.

On demanda enfin la suppression du bagne et l'évacuation de son personnel sur ceux de Brest et de Toulon. Les raisons d'économie qu'on avait présentées pour obtenir sa conservation, en 1775, étant détruites par l'élévation du prix d'entretien des condamnés, auquel s'ajoutait celui des journées d'hôpital, on ne doutait plus que des journaliers employés à leur place ne fissent plus de travail et ne coûtassent beaucoup moins[1].

Plus tard l'inspecteur général Poissonnier proposa l'établissement d'un hôpital de convalescents au bourg de Saint-Savinien, soit dans le couvent des Augustins, soit au lieu dit la Pépinière. Une commission chargée d'examiner cette proposition rédigea deux projets, l'un pour un établissement de 300 convalescents aux Augustins; le second, pour 70 à la Pépinière. En transmettant ces deux projets au ministre, on lui exposa les avantages et les inconvénients des deux établissements, la dépense qu'ils occasionneraient, et on lui fit observer qu'il serait préférable de consacrer ces fonds à la construction d'un hôpital à Rochefort, qu'on élèverait hors de la ville, très-près du rempart, sur un terrain où on pourrait lui donner l'étendue convenable pour loger 1,200 malades dans des conditions remarquables de salubrité. On estimait à 3 ou 400,000 fr. la dépense qu'entraînerait cette construction.

Ainsi fut nettement posée cette question qui intéressait vivement la salubrité de l'arsenal. L'idée de la faire prévaloir sur toute autre fut suivie avec ténacité. Au silence que garda d'abord le ministre, on opposa la résolution de renouveller, chaque mois, la même demande. Le 2 avril 1782, on y joignit les plans et devis du nouvel hôpital. Le 19, on y ajoutait un aperçu des travaux qu'il était urgent d'entreprendre pour combattre l'insalubrité. C'était : 1° de procurer à la ville de l'eau potable, les trois quarts des habitants en manquaient; 2° d'en obtenir une quantité suffisante pour faire des irrigations fréquentes; 3° de con-

[1] Lettre de l'intendant au ministre, du 11 janvier 1781.

struire une ou plusieurs casernes pour loger 3,000 marins, et éviter les conséquences fâcheuses de l'encombrement chez les hôtesses, dans des logements plus bas que le niveau des rues ; 4° de paver les rues ; 5° d'établir une écluse de chasse pour nettoyer le port marchand et entraîner à la rivière les immondices et les vidanges de l'hôpital qui s'y dégorgeaient ; 6° enfin, de construire un hôpital au lieu dit la Butte, déjà indiqué, le seul convenant à un tel établissement.

Cet exposé des vœux du conseil de marine était à peine parti, que l'ordre arriva de Paris de commencer les travaux d'un hôpital de convalescence à Saint-Savinien, selon le projet de la Pépinière. Le conseil répondit que la saison était trop avancée pour commencer ces travaux ; que l'établissement projeté serait toujours insuffisant, et qu'il était préférable de s'occuper de la construction d'un nouvel hôpital au lieu si souvent indiqué.

On ignore pourquoi le ministre qui avait à sa disposition les deux inspecteurs Poissonnier chargea un médecin, étranger au service de la marine de venir examiner, sur les lieux, le projet présenté par le port. Ce fut le docteur Dubreuil qu'on chargea de cette mission. Après avoir rapidement étudié la question il s'y montra favorable. Sur son rapport M. de Castries fit connaître, le 26 juillet 1782, que la nécessité de construire un nouvel hôpital lui étant démontrée, il y avait lieu de lui désigner l'emplacement le plus salubre pour son établissement.

« Mon intention, ajoutait le ministre, est que ce nouvel hôpital ne soit pas un bel édifice ; mais qu'il soit composé de salles séparées, aérées des deux côtés, qui ne soient pas plafonnées, dans le goût de celles qui viennent d'être faites à Pontanézen près Brest. Je vais vous en adresser le plan, cette espèce d'hôpital me paraissant réunir le double avantage de la salubrité et de l'économie. »

Le port insista pour que le projet présenté par l'ingénieur Touffaire qui, aux conditions posées par le ministre, joignait l'avantage de doter le port d'un monument remarquable fût préféré. M. de Castries céda. Le 25 janvier 1783, il écrivait : « *C'est avec beaucoup de satisfaction que je vous transmets les ordres que le roi vient de me donner relativement à l'exécution du projet concernant l'hôpital qui doit être construit au port de Rochefort sur le terrain appelé la Butte, situé entre la ville*

et le faubourg. Sa Majesté, que ses vues d'humanité et de bienfaisance lui faisaient désirer depuis longtemps, m'a autorisé à donner sur-le-champ des ordres en conséquence, d'après la proposition que je lui ai faite de ne s'occuper d'abord que d'une partie du projet de M. Touffaire et de remettre le surplus à un autre temps. »

Ainsi se trouva résolue cette grave question, l'objet, depuis tant d'années, des préoccupations du service de santé qui, le premier, l'avait posée.

On songea en même temps aux grands travaux d'assainissement de la contrée. Un ingénieur nommé Guizan, après avoir servi longtemps à la Guyane où il s'était occupé de desséchement des marais fut appelé à Rochefort pour explorer le pays. Il évalua à 60,000 arpens l'étendue des terres à dessécher dont 40,000 de marais salés ; il estima la dépense de 300 à 350,000 francs chaque année, pendant cinq ou six ans ; mais, ajouta-t-il, *cette dépense sera amplement compensée par la diminution du nombre des journées d'hôpital et du traitement des malades et par l'accroissement de la richesse locale. Des terres ne valant aujourd'hui que 5 francs le journal vaudront alors 1000 francs.* Paroles prophétiques qui se sont en effet réalisées. Il ne fut pas donné à M. Guizan d'être témoin de cette régénération du pays. Il tomba malade dans ses périgrinations autour de Rochefort et s'éloigna pour ne plus revenir.

Ce fut sous l'administration de M. Guéau de Reverseaux, intendant de la province, que commencèrent les travaux d'endiguement de la rivière, et de desséchement de ses rives par la construction d'un canal allant de la Charente à Brouage sur la rive gauche et sur la rive droite par l'ouverture de celui de Charras allant à la rivière *la Gère*. Interrompus par les événements de la Révolution, ces travaux ne furent complétement terminés que longtemps après. Pendant l'hiver de 1783, on avait employé 1,500 soldats aux terrassements du canal de Brouage et l'on constata qu'il n'y avait eu parmi eux qu'un très-petit nombre de malades. Ainsi, du mal excessif que j'ai signalé résultèrent des avantages inespérés que le calme de l'état de paix eut fait longtemps ajourner.

Dans le cours de cette longue et glorieuse guerre qui scella du sang français l'indépendance des États-Unis d'Amérique notre marine soutint, sur toutes les mers, de glorieux combats.

Ils commencèrent par ceux de *la Belle-Poule* [1] et d'*Ouessant* sur les côtes de France, et se terminèrent par les triomphes du bailli de Suffren dans les mers de l'Inde. Dans l'intervalle, ceux de *la Surveillante*, de *la Chesapeack*, de *la Dominique*, du *Saint-Christophe*, de *la Praya* fournirent à nos chirurgiens de nombreuses occasions de prouver qu'ils étaient à la hauteur des doubles devoirs qu'ils remplissaient sur la flotte. L'histoire chirurgicale de cette lutte entre les deux premières puissances maritimes de l'univers dans laquelle ils assistèrent près de 5,000 blessés français, sans compter les étrangers, eut présenté un grand intérêt, malheureusement, nous n'avons pu recueillir que le chiffre de ces nombreuses victimes de la guerre. Comme médecins, un autre genre d'épreuves leur était réservé. Appelés à parcourir tous les climats du globe, ils virent se développer ces cruelles épidémies qu'enfantaient les fâcheuses conditions dans lesquelles, à cette époque surtout, vivaient nos marins et ils les combattirent avec les ressources souvent bornées dont ils pouvaient disposer.

Ainsi, partout le service de santé eut à supporter sa part de labeurs et de dangers. Je regrette de ne pouvoir consigner dans ce travail les noms des hommes de notre profession qui, sur la flotte, payèrent de leur vie leur soumission au devoir. Mais il m'est doux d'y inscrire ceux des victimes qui, dans les ports, sous l'action des mêmes fléaux, tombèrent sur le champ d'honneur de leur profession. A l'universalité des regrets qu'inspira leur mort, aux témoignages de reconnaissance et de respect dont on entoura leur mémoire on peut juger du mérite de ces serviteurs, qui sans faste et sans ostentation, consacrèrent leur vie au soulagement des misères humaines.

Le 7 mars 1779 le port de Brest perdit M. Herlin, premier médecin enlevé par une fièvre putride contractée dans les hôpitaux. *C'était*, écrivait l'intendant, le jour même, *la plus grande perte que put faire la ville dans un moment où on avait autant besoin d'un médecin instruit et dévoué, M. Herlin joignait aux talents et aux connaissances nécessaires à sa profession, un zèle dont il fut victime et une intelligence si exceptionnelle des de-*

[1] Ce combat eut lieu le 17 juin 1778. La frégate anglaise *l'Aréthuse*, après cinq heures de lutte, profita de la nuit pour s'échapper. *La Belle-Poule* perdit 29 hommes et eut 53 blessés, qui furent déposés à l'hôpital de Brest, deux jours après.

voirs qu'il avait à remplir qu'on doutait qu'il pût jamais être remplacé. M. Herlin n'était pas marié. L'intendant demanda que pour honorer la mémoire d'un homme qui avait obtenu la confiance de toute la marine et reconnaître les services qu'il avait rendus, le roi voulût bien accorder à son père, vieillard octogénaire, et à sa sœur dont il était l'unique soutien une marque de satisfaction en mémoire de celui qu'ils venaient de perdre.

Le 12 juin le médecin Smith mourut victime de l'épidémie régnante : il était attaché, depuis peu de temps, au port, en cette qualité, après y avoir longtemps servi comme chirurgien. Le roi en récompense de ses services et des regrets qu'inspirait sa perte prématurée accorda une pension à sa mère et à sa sœur, un asile à la maison de refuge de Pontaniou.

Le 16 octobre, l'épidémie fit deux nouvelles victimes. Les sieurs Mittier, chirurgien aide-major du port et Cabannac attaché en second au service des troupes.

A Rochefort, l'année 1780 s'ouvrit sous de tristes auspices. Le 1er janvier le second médecin, Cuvillier, succomba à la tâche, emportant d'universels regrets. Depuis vingt-six ans qu'il était au service il n'avait pas cessé de remplir avec zèle et désintéressement ses doubles devoirs comme médecin traitant et comme sous-directeur de l'école de chirurgie.

L'intendant de la marine en informant le ministre de ce douloureux événement s'exprimait ainsi : *Il n'est point d'expressions qui puissent rendre les regrets qu'emporte M. Cuvillier. Il joignait à des talents supérieurs des vertus rares et précieuses qui le rendaient cher aux grands comme aux petits. Au plus noble désintéressement dans la pratique de son art s'ajoutait une générosité compatissante pour toutes les infortunes. La pauvreté était à ses yeux le titre le plus sacré pour mériter ses soins. Il aidait les malheureux de sa bourse et des secours alimentaires dont ils pouvaient manquer. Il n'est pas un marin, pas un ouvrier de l'arsenal, ni même aucun individu étranger à la marine dont il n'emporte la reconnaissance et les regrets. Je voudrais, monseigneur, pouvoir faire un tableau plus touchant de la situation attendrissante que cette perte produit chez tout le monde.*

La population entière sanctionna, par son attitude, un éloge aussi vivement senti que noblement exprimé. Le jour des funérailles de M. Cuvillier fut pour elle un jour de deuil. Par un

élan unanime et spontané, les ouvriers de l'arsenal renoncèrent à un jour de solde afin de pouvoir accompagner à leur dernière demeure les restes de l'homme de bien qui n'avait pas cessé de sympathiser avec leurs misères et d'adoucir leurs maux. Noble et touchante démonstration qui honore autant la mémoire de celui qui en fut l'objet que ceux qui en furent les auteurs [1].

Le chirurgien-major Vivés fut une seconde victime de l'épidémie de 1780. Il mourut à l'âge de quatre-vingts ans, réunissant plus de cinquante-quatre ans de services honorables et dévoués.

A ces témoignages de la reconnaissance publique pour ceux que la mort atteignit, nous sommes heureux de joindre les éloges donnés à ceux qui survécurent. En rendant compte de la conduite des officiers de santé on s'exprimait ainsi : « C'est une classe d'hommes précieux à la marine autant par la nature de leur service que par le zèle, les connaissances et l'humanité qui caractérisent ceux qui en font partie. La confiance générale qu'ils inspirent et les succès les plus brillants dans leur art justifient l'éloge que j'en fais. M. Cochon-Duvivier, chef du corps des chirurgiens, donne l'exemple d'un dévouement parfait. Il est recommandable par son savoir approfondi et par sa prudence consommée. »

Les vides produits par la mort furent bientôt comblés. A Brest, M. Élie de la Poterie remplaça M. Herlin. M. Sabathier fut nommé second médecin, M. Boucher troisième médecin et M. Bruslé quatrième médecin. Le sieur Fournier, démonstrateur, remplaça l'aide-major Mittier, le vice-démonstrateur Duret fut nommé démonstrateur.

A Rochefort, la place de second médecin demandée d'abord pour M. Dulaurens, qui après les travaux de desséchement de la Boutonne, avait exprimé le désir de reprendre du service, fut donnée à M. Lucadou comme une récompense des services rendus pendant la croisière de l'armée combinée. Celle de troisième médecin, réservée un moment à un médecin de l'armée de terre, fut occupée par M. Retz, docteur de la Faculté de Paris. Dans la ligne chirurgicale, M. Cochon-Duvivier remplaça M. Vivés

[1] M. Cuvillier laissa, sans fortune, une veuve et trois enfants en bas âge. L'aîné de ses fils embrassa la carrière de la marine militaire où, par son mérite, il parvint au grade de contre-amiral, position dans laquelle il a gouverné, pendant plusieurs années, l'île de la Réunion. Il mourut à Saintes le 31 août 1857.

comme chirurgien-major. M. Bongarden, l'un des plus anciens chirurgiens ordinaires lui succéda comme aide-major du port. M. Vivés, fils aîné du dernier chirurgien-major fut nommé démonstrateur et M. Clémot Joachim, chirurgien ordinaire, le remplaça dans l'emploi de vice-démonstrateur.

Les exigences nées de l'état de guerre ne permettaient pas d'observer toujours les règles relatives à l'avancement et plusieurs fois le ministre avait dû sanctionner des propositions faites en faveur de sujets qui s'étaient distingués à la mer ou que le service avaient tenus constamment éloignés des écoles. Ces dérogations à l'article du règlement de 1768 prescrivant l'ouverture d'un concours annuel étaient rares [1]. C'est dans ces luttes solennelles que se ravivait l'émulation des élèves et des jeunes chirurgiens. A leur suite, se révélaient les noms d'hommes destinés plus tard à honorer le corps dans lequel ils cherchaient à se frayer une carrière. Ainsi, à la suite du concours de 1770, l'élève Duret jugé digne de la 1re médaille d'or fut signalé comme un sujet recommandable par son aptitude, son travail et son instruction et comme méritant la bienveillance du ministre. A Rochefort, après le concours de 1784 on demanda, faute

[1] Un exemple de cette dérogation aux règles de l'avancement et des conséquences qui pouvaient en être la suite mérite d'être rapporté.

Au mois de juillet 1778, le sieur Augustin Coulomb, aide-chirurgien à 40 fr. par mois, que l'avenir devait appeler un jour à occuper le premier rang dans le corps médical de la flotte, ayant été jugé digne d'occuper l'emploi de chirurgien-major de la frégate *la Belle-Poule*, s'était distingué dans le glorieux combat livré par cette frégate. Voulant récompenser tous les genres de dévouement qui s'étaient produits dans cette circonstance mémorable, l'intendant de la marine, croyant que le sieur Coulomb était second chirurgien, l'avait proposé pour le grade de chirurgien ordinaire. S'étant aperçu de sa méprise, il en avait informé aussitôt le ministre, le priant de borner à un brevet de second chirurgien l'avancement demandé qui, dans les circonstances ordinaires, n'aurait pu être donné qu'au concours, et qui était la seule grâce qu'on pût accorder au sieur Coulomb. Mais le ministre s'était empressé de soumettre à l'approbation du roi les demandes faites en faveur du personnel de *la Belle-Poule*, et le brevet de chirurgien ordinaire parvint au port avant que la réponse à la seconde proposition y arrivât. On attendit quelques jours pour remettre ce brevet au titulaire, mais, la frégate allant reprendre la mer, M. Coulomb fut définivement pourvu du titre qui le faisait chirurgien ordinaire.

Cet avancement exceptionnel souleva les réclamations des seconds chirurgiens et des aides qui, comme M. Coulomb, avaient pu être embarqués en chef. On décida, conformément à ce qui avait eu lieu à Toulon, en 1755 et 1774, à l'égard des sieurs Ricard et Auban qui, n'étant, le premier, qu'élève, et le second, aide, avaient obtenu, pour des motifs particuliers, des brevets de chirrugien ordinaire, que la nomination critiquée serait maintenue, et que les quatre seconds chirurgiens les plus méritants seraient nommés, à la même date, chirurgiens ordinaires et prendraient rang avant M. Coulomb.

de places vacantes, que l'élève Bobe Moreau, joignant à ses connaissances étendues en chirurgie, celle de la chimie et de la pharmacie qu'il possédait à un degré supérieur occupât un emploi de surnuméraire. Après celui de 1786, l'aide-chirurgien Kéraudren, recommandable par sa bonne conduite et par la rapidité de ses progrès, fut proposé pour une gratification de 150 livres. A Toulon, l'élève Manne était cité comme un sujet hors ligne donnant de grandes espérances.

Un des vices capitaux de l'ancienne organisation était, comme nous l'avons déjà dit, la distinction établie entre les médecins et les chirurgiens attachés au service des ports et des colonies. L'expérience avait appris que « *de jeunes docteurs pris dans les Facultés à leur sortie de dessus les bancs pouvaient avoir acquis des connaissances théoriques étendues, qu'ils pouvaient même être très-savants; mais qu'ils manquaient de la pratique si nécessaire pour être de bons médecins et qu'ils étaient exposés pendant longtemps à commettre les fautes les plus fatales à l'humanité. Lors même que les places de médecins des hôpitaux de la marine avaient été données à des praticiens des villes de l'intérieur, ces médecins n'ayant jamais eu d'occasion d'observer les maladies des gens de mer avaient pu errer pendant longtemps avant d'adopter une manière régulière de les traiter*[1]. »

La nécessité de créer une école de médecine pratique pour l'instruction des élèves médecins destinés au service de la marine étant ainsi démontrée, un règlement du 1er février 1783 posa les conditions dans lesquelles devait fonctionner cette nouvelle institution.

Brest fut désigné comme lieu de son établissement; les médecins des hôpitaux de ce port furent chargés de l'enseignement, ils reçurent un supplément annuel de 400 livres pour chaque élève suivant leur cours.

Les élèves, nommés par le ministre, devaient être pourvus du diplôme de docteur en médecine et d'attestation d'application et de capacité délivrées par les professeurs dont ils avaient suivi l'enseignement; un traitement de 800 francs sur les fonds de la marine leur fut alloué.

Les places vacantes dans les hôpitaux des ports ou des colo-

[1] Préambule du règlement du 1er février 1783.

nies ne pouvaient leur être données que dans la deuxième année de leur séjour à l'école ; après la troisième, ils avaient un droit imprescriptible aux premières vacances.

Les élèves devaient suivre le médecin professeur dans toutes les visites qu'il faisait à l'hôpital. Celui-ci, chargé de l'enseignement clinique, devait leur apprendre à observer les maladies, à en connaître la marche, à en prévoir l'issue et à raisonner le traitement qu'il convenait de leur opposer. Ils devaient, tous les trois mois, remettre au professeur un résumé de leurs observations sur les ouvrages qu'ils avaient dû consulter et sur les maladies qu'ils avaient observées dans les hôpitaux ; ces observations, jointes aux autres éléments d'appréciation du mérite des élèves, servaient de base aux notes sur le zèle et la capacité de chacun ; elles devaient être adressées au ministre à la fin de chaque trimestre.

Un médecin inspecteur, nommé par le roi, devait être chargé, tous les ans, de vérifier les progrès des élèves et d'en rendre compte au secrétaire d'État. Afin de prévenir les abus et le laisser-aller que pouvait amener une trop longue possession de cet emploi, ce médecin inspecteur devait être changé tous les trois ans.

On procéda aussitôt à l'organisation de l'école pratique. Le médecin Dubreuil, qu'à l'exclusion des inspecteurs Poissonnier on avait chargé de décider la construction de l'hôpital de Rochefort, vint à Brest pour régler les fonctions respectives et la part de l'enseignement, dont MM. Élie de la Poterie et Sabatier, nommés professeurs et directeurs de l'école, seraient chargés. Ces médecins ne devaient conserver aucune prééminence entre eux et s'entendre toujours avec M. Dubreuil, inspecteur de l'école. Les sieurs Caillaud, Loubers, Dubreuil et Cosson furent nommés élèves. Le premier avait déjà servi comme médecin auxiliaire; les trois autres provenaient de la Faculté de Montpellier.

Le ministre décida que les élèves médecins porteraient un uniforme composé d'un habit complet de drap gris d'épine avec un collet montant de velours pourpre et les boutons à l'ancre.

Vers la même époque, on réorganisa l'enseignement de l'école de chirurgie, dont le chirurgien-major Billard avait pris la direction. Le projet qu'il présenta, conforme aux usages observés dans les écoles de médecine, fut approuvé. On arrêta qu'un même enseignement ne pouvait être partagé entre plu

sieurs professeurs; sur sa demande, il fut décidé que le professeur Sabathier, après avoir fait pendant trois mois le service d'une salle de forçats, prendrait ensuite celui d'une salle de marins, les élèves, après s'être instruits dans la connaissance des maladies des prisons, devant apprendre à connaître celles des gens de mer, ce qui leur était si nécessaire[1].

Le fonctionnement simultané de deux centres d'enseignement, dans le même port, contribua à augmenter la mésintelligence qui régnait, depuis longtemps, entre les médecins et les chirurgiens; l'autorité la vit avec peine se prononcer de plus en plus. Une décision portant que les jeunes médecins de l'école auraient toujours la préférence sur les chirurgiens entretenus pour remplacer les médecins entretenus; celle qui les assimila aux seconds chirurgiens, alors qu'ils n'avaient rendu aucun service à l'État, étaient de nature à blesser ces derniers et à accroître leur animosité. D'un autre côté, la faveur que ne cessait de prendre le chirurgien-major Billard auprès des premières autorités du port, qui lui avaient fait obtenir, en 1783,

[1] Une décision du 29 mai 1784 régla ainsi l'ordre dans lequel se feraient les cours de médecine et de chirurgie et leur répartition :

Du 1er octobre au 1er février :

Cours d'anatomie. M. Duret, chirurgien aide-major démonstrateur.

Du 1er février au 15 mars :

Cours d'opérations. M. Billard, chirurgien-major.

Du 15 mars au 1er mai :

Médecine. M. de la Poterie, premier médecin. L'élève qui avait remporté le premier prix faisait les démonstrations anatomiques.

Du 1er mai au 15 juillet :

Le soir :

Pathologie médicale. M. Sabathier, second médecin;

Le matin :

Bandages et appareils, maladies des os. M. Billard, premier chirurgien.

Du 15 juillet au 1er septembre :

Le soir :

Matière médicale. M. Bruslé, deuxième médecin;

Le matin :

Botanique médicale. M. Amic, quatrième médecin. Le jardinier botaniste Laurent le suppléait.

Du 1er septembre au 1er octobre :

Chimie. M. Gesnouin, apothicaire-major.

Antérieurement, on avait décidé que ces cours ne concernaient pas les élèves de l'école pratique, qui les avaient déjà suivis dans les universités. Leur tâche étant réglée d'après le programme spécial à leur école.

une gratification extraordinaire de 1,200 livres, et, en 1785, une pension de 800 livres, excitent la jalousie du premier médecin de la Poterie, qui porta ses réclamations devant le ministre.

Il y avait une singulière anomalie dans la position faite aux chirurgiens entretenus. Alors qu'on les jugeait aptes à pratiquer la médecine sur la flotte dans les conditions difficiles où peuvent se trouver les navires employés à de longues campagnes, à diriger le service médical du personnel d'un vaisseau de premier rang formé de 1,000 à 1,300 hommes; alors qu'on reconnaissait qu'ils justifiaient la confiance qu'on avait en eux quand ils servaient à la mer, à terre on leur contestait la capacité nécessaire pour diriger, sous les yeux du premier médecin, le service d'une salle de fiévreux. Si, par exception, on avait consenti à Rochefort, en 1780, à ce qu'ils suppléassent les médecins empêchés, la nécessité y avait contraint. Lorsqu'il fut décidé, plus tard, que les médecins des ports, au lieu de faire le service à tour de rôle et par quartier, comme cela se pratiquait depuis longtemps, seraient chargés chacun d'une fraction de la division des fiévreux, l'exclusion du concours des chirurgiens fut maintenue; et, à moins d'empêchement simultané de deux médecins, et pour ce seul cas, on réserva à l'intendant le droit de désigner le chirurgien ordinaire qui, temporairement, pourrait aider le médecin resté seul. Cette exclusion injuste et blessante ne pouvait être justifiée que par les fausses idées qui dominaient toujours au sujet de la prééminence de la médecine sur la chirurgie, et de l'indignité qu'on attribuait aux chirurgiens pour pratiquer la première[1]. A cette époque, l'éducation intellectuelle de ceux-ci était sans doute moins développée que celle des jeunes médecins appelés à servir auprès d'eux; mais, sous d'autres rapports, les premiers réunissaient des avantages que ne possédaient pas leurs rivaux privilégiés. La plupart des chirurgiens, nés dans les arsenaux maritimes, appartenaient à des familles de marins; ils avaient appris, dès leur enfance, à connaître les mœurs et les coutumes des gens de mer au milieu desquels ils avaient été élevés. Admis dans les écoles de chirurgie, on les avait ini-

[1] En 1787, plusieurs chirurgiens du port de Toulon adressèrent une pétition au conseiller d'État de Frène pour obtenir du ministre que leurs brevets fussent expédiés à l'avenir sous la dénomination de *chirurgien médecin*, la sévérité des examens qu'ils subissaient équivalant, au moins, pour eux, aux épreuves exigées dans les universités pour obtenir le diplôme de docteur en médecine.

tiés aussitôt à suivre les phases diverses des maladies traitées dans les hôpitaux de la marine, et, selon leur aptitude, à juger des avantages et des inconvénients que présentaient les méthodes de traitement qu'on leur opposait. Ils acquéraient ainsi des connaissances pratiques que ne possédaient pas les jeunes médecins sortant des Facultés ; ces connaissances justifiaient la confiance qu'ils inspiraient aux populations et la préférence que souvent habitants des ports leur accordaient. Ignorants des priviléges que donne un diplôme, les marins, qui avaient vu leur *major* à l'œuvre dans de graves épidémies, attribuaient à son mérite les succès qu'il avait obtenus, et ils ne comprenaient pas qu'on lui contestât, à terre, un droit dont il avait largement usé tant qu'il était embarqué ; aussi se rangèrent-ils du côté des chirurgiens. La querelle ne cessait pas de s'envenimer, et les médecins, par les prétentions qu'ils affectaient, par les opinions qu'ils émettaient sur le peu de mérite attribué aux chirurgiens, contribuaient à l'accroître. On avait vu à Rochefort, en 1782, le médecin de Retz, à l'ouverture du cours de physiologie dont il était chargé, dans un discours dont le sujet était *de l'étude de la chirurgie*, accuser les chirurgiens *de ne posséder qu'une instruction pouvant à peine leur permettre d'aspirer à une profession mécanique ; d'être instruits seulement dans la routine de la pratique de la saignée et des pansements, et d'agir auprès des malades comme s'ils avaient réellement des connaissances étendues.* Vivement apostrophé, séance tenante, par deux chirurgiens entretenus assistant à la leçon, ce professeur dut invoquer l'appui de l'autorité pour faire punir les interrupteurs ; s'il eut gain de cause auprès d'elle, l'opinion publique se déclara contre lui.

A cette époque, la société française subissait l'influence des idées propagées par les publications des encyclopédistes et des économistes. Dans toutes les classes on se préoccupait du soin d'améliorer le sort des hommes et les institutions qui les régissaient. La philanthropie était à l'ordre du jour ; elle inspirait les plus humbles comme les plus puissants ; chacun agissait dans la pensée de hâter les réformes qui devaient conduire à cette ère de perfection qu'on croyait réalisable, vers laquelle on s'avançait avec confiance, sans se douter que, séduit par un mirage trompeur, on penchait vers un abîme.

Par une convention signée le 5 octobre 1779, les gouverne-

ments de France et d'Angleterre avaient décidé que les médecins, chirurgiens, aumôniers et ministres ne seraient plus retenus prisonniers de guerre; des ordres furent donnés pour relâcher ceux qui pouvaient être détenus. On reconnaissait déjà que les hommes dont la mission est d'adoucir les maux qu'enfante la guerre doivent être exempts des rigueurs qu'elle entraîne[1].

Au mois de novembre suivant, des lettres patentes furent accordées au petit hôpital de la marine, devenu depuis hôpital ou hospice des orphelines, où l'on continuait à recevoir et à traiter les femmes malades des ouvriers de l'arsenal. Ces lettres confirmèrent cet établissement, maintinrent les concessions, usages et priviléges qui lui avaient été anciennement accordés; les officiers de santé de la marine continuèrent d'y faire le service.

On appréciait de plus en plus l'utilité des soins hygiéniques sur la flotte, et on cherchait à coordonner les décisions jusque-là éparses qui y étaient relatives. Le règlement du 15 janvier 1780, concernant la propreté des vaisseaux et la conservation des équipages, fut publié dans ce but; on comprit, dans 42 articles, les mesures les plus sages concernant les soins à donner aux hommes et aux choses, afin de prévenir le développement des maladies; celui du 1er janvier 1786 en fut le complément.

L'établissement de paratonnerres sur les navires de l'État et sur les édifices appartenant à la marine, fut décidé en 1784 et 1785.

Le 7 juin 1779, Parmentier envoya à Brest trois barils contenant l'un du biscuit, l'autre du pain biscuité, le troisième du pain praliné, le tout fait avec des pommes de terre; il désirait connaître si ces produits, qu'il supposait efficaces pour prévenir le scorbut, se conserveraient à la mer. Nous n'avons pu savoir le résultat de ces essais.

Les deux transports *le Portefaix* et *l'Autruche*, sous les noms plus scientifiques de *Boussole* et d'*Astrolabe*, armèrent à cette époque à Brest, sous le commandement de MM. de la Pérouse et

[1] Le premier exemple d'un semblable traité remonte à l'année 1743. Lors de la guerre d'Allemagne, le comte de Stair et le duc de Noailles prirent l'engagement réciproque de respecter les hôpitaux. Un deuxième traité entre la France et l'Angleterre, signé en février 1759, fut rédigé dans le même but. La Prusse y adhéra le 1er septembre de la même année.

de l'Angle, pour un voyage de découvertes dans l'Océan Pacifique, dont personne n'ignore l'issue fatale ; ces navires furent pourvus d'équipages d'élite et de tous les moyens propres à assurer le succès de cette malheureuse expédition[1].

L'impulsion donnée aux travaux d'assainissement entrepris autour de Rochefort n'avait pas tardé à se ralentir, par le manque d'argent et par suite de l'influence qu'exerçaient déjà les événements précurseurs de la Révolution. Cependant les causes d'insalubrité ne cessaient pas d'agir, tantôt faiblement, tantôt avec énergie. En 1786, leur activité sembla s'accroître ; l'épidémie annuelle se déclara dès le 15 juin ; le nombre des malades à l'hôpital, qui ce jour-là était de 217, s'élevait, le 31 juillet, à 1,115. Les trois quarts de la population étaient alités ; les médecins ne furent pas épargnés. Il fallut recourir à des mesures extraordinaires pour satisfaire à des exigences qui ne l'étaient pas moins. On ouvrit, à Angoulême, un nouvel établissement de convalescence pour les troupes de la marine[2] ; on améliora le régime alimentaire des hommes traités dans les casernes ; on appela des médecins des autres ports pour suppléer ceux que la maladie accablait. Pendant les deux saisons caniculaires 1787-1788, on fit camper les troupes de la garnison sur le coteau de Pijara, le front de bandière faisant face à la petite ville de Tonnay-Charente. On ne laissait en ville que les hommes nécessaires à la garde de l'arsenal, qu'on renouvelait tous les cinq jours. Pendant la première année, le résultat fut assez satisfaisant, mais, dans la seconde, des pluies abondantes étant survenues, on dut lever le camp, le 30 août, le nombre des malades qu'il fournissait étant effrayant.

Au mois de novembre, à l'occasion d'un nouveau projet d'assainissement présenté par l'intendant de la province, le ministre recommanda de consulter M. Cochon-Dupuy *comme un des hommes dont les lumières et l'expérience pauvaient être infini-*

[1] Les chirurgiens embarqués furent, sur ***la Boussole :*** le sieur Rollin, chirurgien-major, connu par la publication d'un mémoire sur les Américains, et le second chirurgien Jacques Lecar ; sur *l'Astrolabe*, le sieur Lavaud, chirurgien ordinaire, et Guillou second, ils appartenaient au port de Brest.

[2] Des détachements de 30, 40, 50 hommes y furent successivement envoyés. Le transport s'opérait, par eau, au moyen de barques frétées par la marine. Un chirurgien du port était chargé du service de cet hôpital.

(Note trouvée dans les papiers de M. Tuffet, ancien premier médecin.)

ment utiles. Le 10 février 1787, ce médecin remit un mémoire présentant un exposé des travaux qu'il était urgent d'entreprendre.

Rien de plus sage, de mieux justifié que l'ensemble des mesures présentées dans ce programme, dont personne ne pouvait contester l'utilité. Cependant, après quatre-vingts ans, la population de Rochefort attend encore la réalisation d'une des plus importantes de ces améliorations, un approvisionnement suffisant d'eau potable.

Le moment approchait où l'arsenal allait entrer en jouissance du vaste hôpital dont les travaux, commencés en 1783, avaient été poursuivis activement. Dans le cours de l'année 1787, on s'occupa de l'ameublement. Une commande de 900 lits et couchettes en fer forgé fut approuvée par le ministre. Le modèle des lits avait été présenté par le médecin Tardy: c'était une heureuse innovation dans le régime des hôpitaux de la marine qui, jusque-là, n'avaient eu que des lits en bois, comme la plupart des autres hôpitaux.

Le 6 juin 1788, la cérémonie de bénédiction de cet établissement eut lieu par les soins du curé de Rochefort et en présence des principales autorités du port. Un procès-verbal de cette consécration en a perpétué le souvenir.

Trois jours après, les malades furent installés dans leur nouvel asile, abandonnant l'ancien hôpital de la porte de Charente où, dans l'espace de plus d'un siècle, plus de 30,000 serviteurs de l'État avaient trouvé, prématurément, le terme d'une existence qui aurait pu être utilement consacrée au service de la patrie. Un nouveau procès-verbal constata cet événement mémorable dans l'histoire hygiénique du port de Rochefort.

A la suite des embarras qui s'étaient produits lors de la guerre d'Amérique, on avait commencé à employer des forçats comme infirmiers dans les salles d'hommes libres. Cette mesure, sanctionnée par le ministre, fut consacrée dans le nouveau traité passé avec les sœurs chargées de l'entreprise de l'hôpital, qui l'accueillirent avec d'autant plus de satisfaction que, outre l'autorité plus absolue qu'elles pouvaient exercer sur des hommes habituellement soumis à une rude discipline, elles ne les payaient que 6 francs par mois.

Une opposition assez forte s'était élevée contre l'introduction, dans les hôpitaux, d'hommes subissant une peine infamante.

En 1785 le comte de Tréville, commandant de la marine, avait donné l'ordre de les renvoyer et de les remplacer par des infirmiers libres. Le médecin Retz avait signalé leur présence comme un des abus les plus graves qu'il eût observé à Rochefort ; cependant, l'ordre de leur renvoi ne fut pas exécuté et on a continué longtemps encore à s'en servir.

Peu d'époques furent aussi fécondes en ordonnances et règlements intéressant le service de santé.

Le 1er juillet 1782, on arrêta un tarif des frais de conduite, ou de voyages et des vacations, applicable aux médecins et chirurgiens.

Le 4 décembre de la même année, un règlement du roi décida que les capitaines cesseraient de tenir la table des officiers et qu'il serait alloué, à chaque membre de l'état-major, un traitement de 46 sols par jour plus deux rations et que, dans les colonies, de traitement de table s'accroîtrait d'un supplément.

Le 25 avril 1785 le ministre étant informé que des abus s'étaient produits relativement au port de l'uniforme des chirurgiens de marine, que non-seulement des chirurgiens de levée, mais encore des chirurgiens du commerce s'étaient attribué le droit de porter cet uniforme ; il fut enjoint aux commissaires des classes de veiller, dans les quartiers, à ce qu'aucun chirurgien embarqué sur les navires du commerce ne portât cet uniforme et aux maréchaussées des diverses paroisses d'arrêter toute personne qui en serait revêtue à moins qu'elle ne justifiât qu'elle fût attachée, comme chirurgien breveté, au service de la marine.

Le roi, reconnaissant la nécessité de classer les officiers de santé selon leur mérite, de les distinguer par des titres en rapport avec les fonctions qu'ils étaient appelés à remplir et de leur donner, en même temps, l'espoir d'un juste avancement lorsqu'ils s'en montreraient dignes par leur zèle et la distinction de leurs services signa, le 24 novembre 1786, un nouveau règlement établissant, sur le pied de paix, le nombre et la solde des chirurgiens entretenus attachés au service de la marine. On en forma deux sections ; l'une comprenant le service à terre dans les grands arsenaux ; l'autre le service à la mer sur la flotte. La première composée de 19 individus, y compris quatre élèves de l'école de médecine pratique, fut destinée à assurer le service des hôpitaux et celui de l'enseignement dans les écoles.

La seconde, formée de 171 sujets, répartis entre les différents grades de chirurgien-major de vaisseau, second chirurgien-major, aide-chirurgien, élève-chirurgien, devant embarquer à tour de rôle sur des navires de l'armée navale[1]. Au total, le cadre qui comprenait 190 officiers de santé devait coûter à l'Etat 118,400 livres.

On décida que les sujets en excédant du nouveau cadre seraient maintenus en activité jusqu'à ce que des vacances permissent de les y comprendre et que ceux, jouissant d'un traitement supérieur à ceux du nouveau tarif, le conserveraient jusqu'à leur mort ou à leur retraite. Dans tous les cas, les nouveaux promus ne pourraient jouir que de la solde attribuée à leur grade. Il fut établi, dans un des articles, que lorsqu'une des places attribuées à la première section (service à terre) deviendrait vacante, elle serait donnée au chirurgien attaché à la deuxième section qui en paraîtrait le plus digne, et que l'avancement, parmi les chirurgiens du service actif, n'aurait jamais lieu que d'après leur mérite dûment constaté et sans avoir égard à aucune considération particulière.

Le 1er mai 1787, une ordonnance concernant les chirurgiens, les aumôniers, etc., etc., attachés aux escadres créées par l'ordonnance du 1er janvier 1786, fit craindre aux intendants que les officiers de santé ne fussent distraits de leur autorité. Sur

[1] **Tableau indiquant la composition des grades, la solde et la répartition, par port. du personnel des officiers de santé, d'après le règlement du 24 novembre 1786.**

QUALITÉS ET GRADES.	SOLDE ANNUELLE.	RÉPARTITION PAR PORT Brest.	Toulon.	Rochefort.	Total.
SERVICE A TERRE					
Médecins	2,000	2	2	2	6
Élèves-médecins (École pratique)	800	4	»	»	4
Chirurgiens-majors des ports	2,000	1	1	1	3
Chirurgiens-aides-majors	1,800	1	1	1	3
Démonstrateurs	1,500	1	1	1	3
		9	5	5	19
SERVICE A LA MER.					
Chirurgiens-majors de vaisseau	Moitié à { 1,500 . . . 1,200	30	12	12	54
Seconds-chirurgiens-majors	800	15	6	6	27
Aides-chirurgiens	Moitié à { 480 360	25	10	10	45
Élèves-chirurgiens	250	25	10	10	45
		95	38	38	171

leur réclamation, le ministre s'empressa de les rassurer. Il établit cependant, dans cette ordonnance, que les 6 chirurgiens ordinaires, les 3 seconds et les 5 aides attachés à chaque escadre (art. 4) seraient sous l'autorité du commandant du port et aux ordres immédiats des commandants des escadres, continuant néanmoins d'être subordonnés au chirurgien-major du port et de remplir, dans les hôpitaux, les mêmes devoirs (art. 5); ils ne pouvaient s'absenter sans sa permission et sans avoir l'agrément du commandant de l'escadre à laquelle ils appartenaient. Leur uniforme restait le même, sauf le collet, qui devait être de la couleur de l'escadre à laquelle ils étaient attachés[1] (art. 7).

Le 24 juin 1788, parut un règlement concernant les pensions de retraite; il établit qu'outre les bases d'après lesquelles ces pensions devaient être calculées, celles des officiers de santé seraient réglées comme celles des officiers d'administration, leurs services devant compter du jour où ils avaient été admis, aux appointements fixes et à raison de 18 mois pour chaque année.

J'ai rappelé dans le cours de ce chapitre l'incident qui s'était produit en 1782 à l'ouverture du cours du médecin Retz et la provocation qui s'en était suivie. Ce médecin qu'on accusait d'insouciance et de légèreté avait été chargé d'expérimenter les propriétés d'un nouveau remède fébrifuge présenté par le comte de Pilo, dont il avait constaté l'inefficacité. Le contrôleur de la marine ayant prétendu que si le remède avait été inefficace, c'est qu'on n'avait pas su l'employer, un duel eut lieu entre ces deux fonctionnaires à la suite duquel le médecin fut révoqué de ses fonctions et quitta la marine.

L'année 1788 s'ouvrit par un douloureux événement. Le 7 janvier M. Gaspard Cochon-Dupuy, écuyer, chevalier de l'ordre du roi, conseiller d'État, docteur régent de la Faculté de Paris, associé régnicole à la Société royale de médecine, mourut à Rochefort, entouré de l'estime et de la considération générale. La noblesse de ses actes dans le long exercice de sa profession, son désintéressement constant envers les malheureux l'avaient

[1] La couleur était ainsi réglée : 1re escadre, cramoisi; 2e, blanc; 3e, vert de Saxe; 4e, jaune-citron; 5e, bleu-ciel; 6e, orange; 7e, violet; 8e, chamois; 9e, rose,

rendu cher à toutes les classes de citoyens. Aussi, le jour de ses funérailles son éloge était-il dans toutes les bouches et d'unanimes regrets accompagnèrent ses restes mortels à leur dernière demeure. « La perte de cet homme vraiment célèbre, écrivait l'intendant en rendant compte de cet évènement au ministre, a été vivement sentie à Rochefort. Si l'universalité des regrets qu'il emporte semble acquitter le tribut d'éloges dus à sa mémoire, c'est au gouvernement à assurer à sa veuve et à ses enfants[1] une juste rémunération des services rendus à leur pays par MM. Dupuy père et fils, pendant une période de près de cent seize ans. »

M. Cochon-Duvivier prit aussitôt la direction de l'école que son parent avait su maintenir dans un état prospère. Doué des qualités naturelles qui font les bons chirurgiens et de celles plus rares peut-être qui font les bons chefs de service il devait hériter de l'heureuse influence que ses cousins avaient exercée sur cet établissement et l'avenir ne démentit pas les espérances que son avénement avait fait concevoir. L'intendant de la marine saisit cette occasion pour rappeler au ministre les longs services, le savoir, l'esprit de conduite, le désintéressement de M. Duvivier et pour demander que le cordon de Saint-Michel que M. Dupuy venait de laisser vacant lui fût réservé, nul autre ne lui paraissant plus digne d'en être revêtu.

Le 1er février, M. Lucadou, second médecin, fut nommé premier médecin en remplacement de M. Dupuy et M. Poché-Lafond, eut la place de second médecin.

[1] Marie Olive Des Herbiers de l'Étenduère, fille d'un ancien chef d'escadre des armées navales, veuve en première noce, du chevalier Des Herbiers, capitaine de vaisseau, ancien gouverneur de l'île Royale, eut deux enfants de son mariage avec M. Dupuy : une fille, mariée en 1771 au marquis de Poléon, et un fils, mort jeune, étant officier d'infanterie. Après la révolution, cette dame est morte, à l'âge de quatre-vingt-cinq ans, dans un état voisin de l'indigence, chez d'anciens serviteurs de sa famille, qui l'avaient recueillie. C'est des descendants de ces derniers que le conseil de santé a acquis, en 1844, le portrait de M. Dupuy, pour le placer dans l'amphithéâtre des cours, où, placé près de celui de son père, il perpétue le souvenir des fondateurs de l'école.

(A continuer.)

REVUE DES THÈSES

SOUTENUES PAR LES CHIRURGIENS DE LA MARINE IMPÉRIALE
PENDANT L'ANNÉE 1864

Du scorbut.

M. Blanchard (Alexandre), chirurgien de 2e classe.

Montpellier, 5 août 1864.

Après un historique succinct des principaux travaux écrits sur le scorbut, M. Blanchard aborde la symptomatologie de cette affection pour laquelle, tout en faisant appel à ses souvenirs et à ses observations en Cochinchine, il emprunte beaucoup à la thèse de M. Lalluyeau d'Ormay (Paris, 1858), et au mémoire de M. le directeur Marcellin Duval (*Observations sur le scorbut pendant une période de cinq années à l'hôpital du bagne de Brest*).

Comme M. d'Ormay, M. Blanchard adopte dix symptômes dont la valeur n'est pas la même. En les passant en revue dans l'ordre donné par ces médecins, nous n'insisterons que sur ceux qui ont été, dans ces dernières années, l'objet de considérations nouvelles.

1° *Facies scorbutique.* — La face est bouffie, la peau terreuse, d'une couleur plombée, les muqueuses d'un violet blafard, tandis qu'elles sont pâles, blanchâtres chez les chlorotiques.

2° *Gingivite.* — Ce signe regardé comme pathognomonique par des auteurs recommandables, n'a pas pour M. Marcellin Duval et plusieurs médecins de la marine toute la valeur qui lui était attribuée. M. Duval a vu des scorbutiques présentant de larges ecchymoses aux membres inférieurs avec un état normal ou presque normal des gencives. M. Blanchard a observé les mêmes faits, il a vu même des cas de scorbut suivis de mort et où la gingivite ne s'est jamais montrée.

Cette gingivite, selon MM. Quémard (Thèse de Montpellier, 1858) et Blanchard serait presque constante chez les marins dont la denture est en général mauvaise et les gencives souvent fongueuses, soit par négligence des soins de propreté, soit par l'irritation continuelle produite par le tabac à chiquer. De même chez les Annamites qui mâchent le bétel (préparation corrosive mélangée de noix d'arec, *areca catechu*, et de chaux vive, roulés dans la feuille de bétel, *piper betel*). Dans d'autres cas, dit M. Blanchard, la gingivite tient à des complications syphilitiques et à des traitements mercuriels; il peut y avoir diathèse scorbutique en même temps, et c'est à cette diathèse qu'il faut s'attaquer avant tout.

3° *Piqueté scorbutique.* — A l'exemple de M. d'Ormay et contrairement à Lind, M. Blanchard distingue le piqueté ou pétéchies scorbutiques des ecchymoses et des autres manifestations hémorrhagiques. Ce piqueté se remarque surtout aux membres inférieurs; sa confluence, dit M. Blanchard, est proportionnelle à la quantité des poils. Quelquefois, dans les cas légers, il caractérise seul la maladie.

4° *Douleurs.* — Elles sont le plus souvent articulaires et périarticulaires,

mais elles peuvent aussi se montrer dans les muscles de la région lombaire et de la partie inférieure de la poitrine. Souvent, dit M. Blanchard, elles se montrent avant que rien ne vienne encore déceler la présence de la maladie. Tout homme qui les accusait à bord du *Duperré* et de *la Renommée* était mis en observation et on redoublait pour lui de soins hygiéniques.

5° *Ecchymoses.* — M. Blanchard emprunte leur description au travail de M. Duval. « Les taches ou ecchymoses scorbutiques peuvent se montrer partout, voire même, quoique rarement, aux conjonctives, aux paupières (surtout à l'inférieure), sur les points du corps qui sont déclives ou soumis à quelque pression, etc... Mais leur siége de prédilection est aux membres inférieurs, » etc. (Voir mémoire cité.)

M. Blanchard a vu de larges ecchymoses siéger sur les lombes et sur les hypochondres, contrairement à ce qui est avancé par M. d'Ormay.

6° *Indurations.* — M. Blanchard les regarde comme constantes. L'induration est quelquefois si prononcée qu'elle est d'une dureté comme *ligneuse* (M. Duval). Elle reconnaît pour cause une infiltration sanguine se faisant profondément dans les muscles. La preuve en est dans la production d'une ecchymose au point même où l'on comprime la partie indurée.

7° 8° 9° *Hémorrhagies. Ulcères. Putrescence des gencives.* — M. Blanchard réunit ces trois symptômes qu'il a vus toujours coïncider dans sa pratique, au dispensaire de Saïgon surtout, mais il n'en est pas toujours ainsi puisque notre collègue lui-même admet qu'on peut être essentiellement scorbutique sans présenter la moindre putridité des gencives.

L'hémorrhagie suit la rupture de l'ecchymose sur laquelle s'est formée d'abord une tumeur phlycténoïde. L'*ulcération* envahit les parties si la cause générale continue à agir. L'ulcère devient phagédénique, et à sa surface peuvent se produire de nouvelles hémorrhagies. Cet ulcère est donc d'origine scorbutique. En serait-il de même toujours en Cochinchine? M. Blanchard est affirmatif sur ce point. « Dans ces ulcères si fréquents chez les malheureux confiés à nos soins et que beaucoup de nos confrères ont qualifiés d'ulcères de Cochinchine, ulcères annamites, nous n'avons le plus souvent reconnu d'autres causes que la diathèse scorbutique. »

M. Blanchard avance que M. d'Ormay, actuellement chef du service médical en Cochinchine, partage ou a partagé du moins cette opinion qui serait aussi celle de plusieurs médecins qui ont longtemps exercé dans ce pays. Il ne nous appartient pas de discuter cette manière de voir, mais les travaux nombreux que nous avons examinés à ce sujet, les thèses de nos collègues MM. Bassiquot, Moisson, Thaly n'accordent pas à la diathèse scorbutique toute l'importance que lui attribue M. Blanchard dans la production de l'ulcère de Cochinchine.

M. Blanchard signale comme complications graves de ces ulcères la pourriture d'hôpital, l'invasion des larves de mouches, probablement la *lucilia hominivorax* observée à Cayenne (Voir thèse de M. Audouit, Paris, 1864, analysée dans les Archives, novembre 1865).

10° *Nécrose.* — M. Blanchard cite un cas remarquable de nécrose du maxillaire supérieur. A cette période se rattachent aussi, d'après ce médecin, ces nécroses des membres inférieurs, des orteils, des métatarsiens, du tibia chez les Annamites porteurs d'ulcères phagédéniques, car notre collègue

insiste sur la nature scorbutique de ces ulcères même en l'absence de tout accident buccal.

Après cette revue symptomatologique, M. Blanchard parle de cet état d'anémie, « véritable cachexie scorbutique qu'il s'étonne de n'avoir pas vu mentionnée dans les travaux de nos collègues qui ont écrit sur les affections de la Cochinchine. » Cette cachexie est produite, dit notre confrère, par une alimentation insuffisante et par l'habitation dans les lieux bas et humides. C'est une maladie de misère. Il est encore une misère physiologique qui peut exister dans les classes les plus privilégiées et qui sont produites aussi par l'alimentation *insuffisante* et l'oubli de certaines lois de l'hygiène. Nous savons avec M. le professeur Bouchardat combien de causes peuvent contribuer à rendre l'alimentation insuffisante (Bouchardat, ***De l'alimentation insuffisante***, Paris (1852); et aussi le mémoire du même auteur : ***Considérations sur l'étiologie et la prophylaxie de la phthisie pulmonaire.*** (***Gaz. méd.***, 1861.)

Mais M. Blanchard ne s'exagère-t-il pas cette influence quand il pense que beaucoup d'affections nommées chlorotiques chez les femmes du monde ne sont que des manifestations de la diathèse scorbutique. Contre cette anémie, cette cachexie scorbutique, les ferrugineux seraient impuissants; il faut diriger contre elle les moyens antiscorbutiques, et les conditions hygiéniques les plus rationnelles.

Étiologie. — M. Blanchard résume les opinions des auteurs et ajoute à ce résumé l'étude des causes qui ont agi principalement en Cochinchine où il a fait ses observations. En analysant les thèses de MM. Col, Bassignot, Moisson, nous avons donné une idée sommaire de la constitution géologique de la basse Cochinchine et des conditions hygiéniques fâcheuses de toutes sortes dans lesquelles se trouve l'indigène. Nous ne reviendrons pas sur ce sujet. M. Blanchard résume les causes reconnues par lui, en incriminant spécialement, l'alimentation insuffisante et l'habitation dans les lieux bas et humides. Dans ces conditions diverses, il y a prédisposition à l'ulcère phagédénique. « Otez cette cause de débilité générale, dit M. Blanchard (***vice scorbutique***), et vous verrez presqu'à coup sûr l'ulcère enrayé dans sa marche. »

Dans son avant-propos, notre collègue considère, dans certains cas seulement, ces ulcères comme dus à une diathèse scorbutique, mais, à l'article ***Étiologie***, nous le voyons plus affirmatif; en effet, tout en faisant une part à l'influence paludéenne et à l'anémie qui l'accompagne, M. Blanchard assure que le vice scorbutique a toujours joué le plus grand rôle dans la production et dans la marche de ces ulcères.

Nous ne pouvons, sur ce point, que faire appel à l'appréciation des médecins qui pratiquent ou ont pratiqué en Cochinchine.

Pour ce qui regarde le diagnostic, l'anatomie pathologique, nous ne voyons rien à noter de particulier dans le travail de M. Blanchard; de même pour le traitement, soit de l'état général soit de l'état local. Dans les cas d'ulcères, notre confrère signale les inconvénients du nitrate acide de mercure que lui et d'autres chirurgiens ont été tentés d'essayer en vue d'une complication syphilitique. La cachexie mercurielle survient rapidement.

M. Blanchard termine son travail par plusieurs observations intéressantes de scorbut et d'ulcères scorbutiques accompagnés de leurs complications les plus redoutables.

BIBLIOGRAPHIE

TRAITÉ PRATIQUE DES MALADIES DU FOIE ET DES VOIES BILIAIRES

Par Théod. FRERICHS,

Professeur de clinique médicale à l'Université de Berlin; traduit de l'allemand par les docteurs L. DUMÉNIL et J. PELLAGOT [1].

Parmi les nombreuses publications médicales qui nous viennent d'outre-Rhin pour recevoir en France le baptême scientifique, il en est bien peu qui aient obtenu un succès aussi rapide et aussi légitime que l'ouvrage dont nous énonçons le titre, et dont la première édition a été épuisée en quatre ans.

Cette adoption empressée du public médical a ratifié hautement la récompense que l'Académie des sciences a décernée à l'auteur, en 1862, en lui accordant l'un des prix fondés par M. de Monthyon.

Le rapport présenté à cette occasion par M. Andral établit, en termes très-élogieux, les titres scientifiques du professeur Frerichs à cette distinction exceptionnelle, par l'importance de ses recherches originales dans l'étude des maladies du foie, sous le double rapport des lésions qui les produisent et des symptômes qui les annoncent.

La nouvelle édition ne peut manquer de rencontrer un accueil aussi sympathique, car elle contient des augmentations importantes qui, ainsi que l'annonce l'auteur dans sa préface, modifient, sur un certain nombre de points, la forme du livre, et lui donnent un caractère nouveau et plus complet.

« J'ai puisé largement, ajoute-t-il, dans les divers travaux que l'Angleterre, l'Allemagne et la France ont vu paraître, dans ces derniers temps, sur les maladies du foie. Je citerai en particulier les publications que nous devons aux médecins du service de santé de l'armée et de la marine française, MM. Haspel, Rouis, Dutroulau, etc., qui, les uns en Afrique, les autres dans les colonies ou dans leurs voyages de circumnavigation, ont recueilli des observations précieuses pour la science. »

Nous n'avons pas l'intention de faire l'analyse complète et détaillée de ce travail; cette tâche demande une plume plus autorisée que la nôtre, et dépasserait les limites d'une simple notice bibliographique. Nous nous proposons seulement de donner un aperçu sommaire du plan général du livre, et de résumer, aussi succinctement que possible, les principaux chapitres, dont les idées théoriques et les déductions pratiques nous paraissent plus applicables à l'étude spéciale des maladies du foie, dans les pays chauds.

L'introduction historique placée en tête de l'ouvrage est une critique aussi judicieuse qu'instructive des diverses opinions tour à tour admises ou rejetées, depuis Galien jusqu'à nos jours, concernant l'importance du foie, au double point de vue de ses véritables attributs fonctionnels et de ses relations de causalité dans la production de la plupart des maladies.

Les évaluations numériques indiquées dans les divers traités d'anatomie sur

[1] 2e édition, avec des additions nouvelles de l'auteur. Un vol. in-8, 880 pages avec 158 figures. — Paris, J. B. Baillière et fils.

le poids et les dimensions normales de ce viscère présentent des résultats fort dissemblables, que l'auteur s'est attaché à ramener à une estimation plus rigoureuse et plus uniforme, en appréciant les conditions du foie dans l'état de santé et de maladie, l'influence du sexe, de l'alimentation, de la richesse sanguine de l'organe et de plusieurs autres influences accidentelles, susceptibles de modifier les chiffres accusés par les pesées et les mensurations.

Ces recherches ont nécessité un très-grand nombre d'expériences, dont les résultats sont consignés méthodiquement, sous la forme de tableaux synoptiques, de manière à en rendre la comparaison plus facile et plus saisissante.

L'auteur a cru devoir y ajouter les évaluations pondérales et les mensurations de la rate, en raison de ses intimes rapports avec l'organe sécréteur de la bile, ensuite à cause de l'importance qu'ont, relativement au diagnostic de l'obstruction de la veine porte, les variations de son volume, qui coïncident avec les diverses affections hépatiques.

Les chapitres suivants sont consacrés à la détermination précise du siége, de la grosseur et de la forme du foie, dans l'état de santé et au lit du malade. Il discute la valeur de ces différents éléments de diagnose et les difficultés inhérentes aux différences congéniales ou acquises de configuration de la glande hépatique et à la structure pathologique des parties voisines.

Tous ces points sont traités avec un remarquable talent d'exposition, et présentent un grand intérêt par la définition des préceptes qui règlent l'application pratique des principaux moyens d'investigation.

Après avoir fait l'examen critique des nombreuses théories émises dans les temps anciens sur la genèse de l'ictère en général, Frerichs donne la description étendue et complète de cette affection, en s'appuyant sur l'autorité de faits cliniques nombreux, empruntés à sa pratique personnelle, et sur les résultats fournis par l'analyse chimique et microscopique du sang, de la bile, de la sueur, de la salive, du mucus, etc.

Toutes les questions qui se rapportent aux formes variées de l'ictère, à son étiologie spéciale, son origine et son influence pathogénique dans les fièvres bilieuses, y sont particulièrement développées et élucidées, de manière à mieux faire connaître les symptômes propres à ce que l'on appelle l'état bilieux, soit comme affection essentielle, soit comme complication intercurrente des autres maladies, et qui joue un rôle prédominant, dans la plupart des endémies propres aux régions équatoriales.

Nous appelons, au même titre, l'attention de nos collègues de la marine sur la description de l'hypérémie du foie dépendant d'une température élevée et d'effluves miasmatiques; car c'est la première modification organique et fonctionnelle qu'ils auront le plus souvent à constater chez l'Européen, dans les contrées de la zone intertropicale; c'est celle qui précède habituellement les altérations pathologiques qui affectent cet organe, dans les pays chauds.

Les éléments complexes qui entrent dans la structure anatomique normale du foie peuvent être atteints simultanément ou séparément par l'inflammation, et constituer autant d'état morbides, distincts par leur phénoménisation spéciale et par les indications thérapeutiques qu'ils réclament.

Ainsi, l'inflammation peut siéger dans le tissu conjonctif qui forme l'enveloppe de la glande et dans la capsule de Glisson qui accompagne les vais-

seaux; elle peut encore attaquer le parenchyme glandulaire ou bien les rameaux de la veine porte ou enfin les conduits de la bile.

Chacune de ces espèces pathologiques est l'objet d'une étude approfondie. Nous devons surtout signaler l'atrophie aiguë ou jaune du foie, et l'hépatite diffuse ou ictère grave, comme l'une des affections du foie, que les travaux de l'auteur ont le plus contribué à faire connaître, en précisant ses caractères symptomatiques et la nature particulière des altérations anatomiques qui l'accompagnent. Nous voulons parler de l'atrophie et de la destruction des cellules hépatiques.

La réalité de cette lésion anatomo-pathologique fut d'abord niée en France, et souleva des critiques passionnées; mais des faits authentiques vinrent en confirmer l'existence, et vérifier l'exactitude de cette découverte en pathologie.

La destruction des cellules glandulaires se rencontre aussi dans la stase biliaire, suite de l'imperméabilité des conduits cholédoque et hépatique, la cirrhose et la dégénérescence graisseuse.

La description de l'hépatite suppurante et de l'hépatite syphilitique complète le chapitre de l'inflammation du parenchyme hépatique.

La dégénérescence cérumineuse, lardacée ou amyloïde du foie, l'altération de structure qui résulte de l'accumulation de la graisse dans son parenchyme, désignée sous le titre de foie adipeux, sont des affections hépatiques que nous avons plus rarement occasion d'observer, et que nous nous bornons à indiquer seulement.

« L'histoire du foie pigmenté, dit M. Andral dans le rapport que nous avons cité, appartient en propre à M. Frerichs. C'est en effet à cet auteur qu'on doit l'étude la plus complète de la mélanémie, c'est-à-dire de la coloration du sang par des granules et des corpuscules de pigment qui s'observent à la suite de certaines formes d'intoxication paludéenne. M. Frerichs avait été précédé dans cette voie par MM. Neschl et Virchow, mais, en poussant plus loin ses recherches, il établit que, consécutivement à l'altération du sang, il survient des troubles de la circulation capillaire dans le foie, la rate, les reins, le cerveau, qui s'accompagnent d'accidents très-graves. »

Nous ne pouvions mieux montrer que par cette citation textuelle toute l'importance de cette nouvelle altération pathologique, dont les caractères avaient été jusqu'alors, sinon méconnus, au moins mal définis, et qui offre surtout aux médecins de la marine un but intéressant de recherches.

La proportion numérique si élevée des fièvres graves d'origine paludéenne et des cas de cachexie palustre, dans nos colonies du Sénégal et des Antilles, leur fournissent de fréquentes occasions d'étudier cette singulière altération de structure.

L'atrophie chronique et l'hypertrophie du foie comprennent deux chapitres séparés.

Sous le titre générique de productions pathologiques, l'auteur trace l'histoire nosographique détaillée des tumeurs érectiles, des tubercules, des productions lymphatiques de nouvelle formation, des tumeurs, adénoïdes, des kystes, des hydatites, des échinocoques simples ou multiples et du cancer.

Les derniers chapitres du livre sont consacrés aux maladies des voies biliaires et à la névralgie hépatique.

De nombreuses observations cliniques ajoutent à l'intérêt do ces divers sujets d'études, et en font mieux saisir la portée pratique.

Cent cinquante-huit figures, intercalées dans le texte, reproduisent les lésions anatomiques les plus importantes révélées par l'examen cadavérique, ainsi que les résultats obtenus par l'analyse chimique et micrographique des produits pathologiques.

Le *Traité pratique des maladies du foie et des voies biliaires* est aujourd'hui le travail le plus complet qui ait été publié sur cette catégorie d'affections.

Ce compte rendu s'adresse plus particulièrement à ceux de nos collègues que les exigences du service à la mer, ou dans des colonies éloignées, empêchent de se tenir au courant des publications médicales nouvelles, qui viennent chaque jour agrandir le cercle étendu des connaissances variées dont ils sont appelés à faire une application professionnelle utile. Ils trouveront, dans ce livre, de précieux éléments d'instruction théorique et pratique ; et les *Archives de médecine navale* lui devaient, à tous les titres, une mention spéciale dans leur Revue bibliographique. Dr E. B.

VARIÉTÉS

Un hôpital temporaire aux États-Unis de l'Amérique du Nord. — J'ai mis à profit notre séjour sur la rade de New-Port (Rhode-Island), aux États-Unis, pour visiter un hôpital temporaire, construit pour les besoins de la guerre, à 6 ou 7 milles de New-Port, près de la mer, à Porsmouth-Port. Cet établissement, élevé à faux-frais, tout-à-fait provisoire, est assez vaste pour contenir près de 3,000 blessés. Il mérite d'être décrit en raison de l'ensemble des ressources ingénieuses et le comfort qu'il présente.

C'est une vaste accumulation de barraquements en planches, située entre un bras de mer et une montagne qui les défend des vents du nord. Les salles, entièrement construites en bois, ne sont autre chose que des pavillons isolés, distribués le long du rivage, en deux séries opposées, chaque pavillon alternant avec le suivant, et le tout représentant une sorte de disposition en échiquier favorable à la ventilation,

Derrière ces deux rangées de salles uniquement affectées aux malades et autour d'une construction centrale, se groupent d'autres bâtiments qui forment les dépendances de l'hôpital : cuisine, réfectoire, boulangerie, machine à vapeur, buanderie, bibliothèque, chapelle, etc... L'intervalle qui sépare deux salles est occupé par de longs couloirs couverts en planches, à panneaux latéraux mobiles, courant dans des glissières, et dans lesquels les convalescents trouvent un lieu de promenade, un abri contre les intempéries atmosphériques.

Dans cet établissement, on rencontre une entente admirable du comfort de la vie anglaise et des installations vraiment ingénieuses, au point de vue du bien-être des malades. L'hôpital est géré administrativement et au point de vue médical, par un des médecins en chef des armées du Nord, le docteur O'Leary, irlandais d'origine, chez lequel j'ai rencontré un accueil gracieux et une complaisance inépuisable. J'ai pu, avec ce guide obligeant, visiter l'établissement dans tous ses détails, et voici ceux qui m'ont le plus intéressé.

Les salles affectées aux malades se ressentent un peu, comme élégance, de

la précipitation avec laquelle il a fallu élever ce refuge destiné à de nombreux blessés, affluant de l'armée du Nord, après les sanglantes batailles que tout le monde connaît ; mais elles rachètent cette imperfection par leurs dimensions et les bonnes conditions hygiéniques qu'elles présentent ; larges et longues, très-élevées, elles ne sont limitées en haut que par la toiture, contiennent de 50 à 60 lits, et sont aérées, de bout en bout, par des portes placées vis-à-vis l'une de l'autre ; les fenêtres sont peu nombreuses, mais, par des moyens inusités, on a assuré une aération efficace de ces salles, en rendant mobile le faîte du toit que, dans les beaux temps, on peut déplacer par segments roulants, laissant ainsi, pour ainsi dire, les malades à ciel ouvert.

De plus, cinq ou six longues manches à vent, en bois, de 50 centimètres de diamètre environ, partant du sol pour traverser la toiture à son sommet, remplissent, pendant les jours chauds, l'office de nos manches, à vent, à bord des navires ; l'hiver, elles servent de cheminées d'appel par l'adjonction des tuyaux de poêle qu'on y conduit. Il résulte de cet ensemble de procédés aératoires que ces salles, très-ventilées, sans courants d'air préjudiciables, ne présentent aucune mauvaise odeur et sont dans de très-bonnes conditions de salubrité.

Chacun des pavillons est chauffé au moyen de poêles ou par la vapeur ; à une extrémité, se trouve une salle de bains et, à l'autre, une lingerie ; enfin, des lieux d'aisance isolés où circule un courant incessant d'eau fraîche ; les lits, tout en fer, sont munis de deux matelas de laine et de draps en coton, le tout d'une propreté extrême.

Les convalescents, qui peuvent sortir, ne prennent pas leurs repas dans leurs salles respectives, mais dans un réfectoire commun, immense, où chacun a son couvert et qui, aéré par les mêmes procédés que les salles, est chauffé, quand le besoin s'en fait sentir, par une multitude de tubes en fonte dans lesquels passe un courant d'eau chaude. Ces tubes se distribuent au niveau du parquet, sous les tables où ils servent de point d'appui aux pieds des malades et les réchauffent ; ils traversent la salle dans tous les sens ; ils suffisent, par leur rayonnement, à entretenir, dans cette vaste enceinte, une chaleur indispensable en hiver. L'eau chaude est fournie par une source commune de chaleur et de mouvement, une machine à vapeur, qui la distribue dans les parties les plus éloignées de l'hôpital ; elle joue, de plus, un rôle capital dans la cuisson des aliments, dans le chauffage des salles de bains, d'une étuve, de la pharmacie, dans le blanchissage du linge qui se fait aussi à la vapeur. Cette blanchisserie n'est pas un des détails les moins curieux de cet hôpital ; le linge savonné, battu et frotté par des moyens mécaniques, est attaché dans des sortes de turbines à rotation vertigineuse et repassé quelques minutes après sa sortie de l'étuve où il s'est complétement asséché... Il était besoin réellement de moyens aussi rapides pour suffire au service d'un si grand nombre de malades, 1500 environ en ce moment. La cuisson des viandes s'opère, en grande partie, par la vapeur, à l'étuvée.

Quant à la composition de la ration alimentaire des malades, elle m'a paru plus riche en variété qu'en qualité. Le pain, cuit dans des sortes de fours de de campagne, construits à la hâte comme le reste, et coulé en pâte dans des moules, est passible des reproches qu'on peut adresser au pain de fabrication anglaise ; il est fade, peu levé et ne présente pas, il s'en faut, les qualités de notre pain français... C'est, du reste, la remarque que fit lui-même le doc-

teur O'Learey dans une visite à bord du *Jean-Bart* où je lui fis goûter d'excellent pain fabriqué par notre boulanger.

Un détail qui dépeint bien les mœurs américaines, c'est l'adjonction à cet hôpital destiné à vivre peu, à disparaître après la guerre, d'une bibliothèque affectée à l'usage des malades... Cette bibliothèque riche en livres de toutes sortes, tenue par le chapelain protestant, reçoit de tous les points des États-Unis, une multitude de journaux politiques, littéraires, illustrés, etc... La politique surtout qui tient une si grande place dans la vie américaine, y est représentée par de nombreuses publications. Les convalescents trouvent là un délassement, une occupation et peuvent satisfaire à leurs goûts et à leurs habitudes de controverses religieuses et politiques ; en Amérique tout le monde a reçu ces éléments d'instruction première, qui ne sont nulle part aussi répandus que dans les pays d'origine anglaise.

Parmi les malades que j'ai visités en parcourant les salles, j'ai remarqué de nombreux cas d'amputations et plusieurs cas de résections, mais n'étant pas arrivé à l'heure des pansements, il m'a été impossible d'apprécier les résultats de ces opérations ; la plupart des amputations étaient à lambeaux, m'a-t-on dit. Les résections semblent plus en honneur en Amérique que chez nous ; un fait qui confirme cette proposition peut-être un peu risquée, c'est la délivrance, aux chirurgiens militaires de l'armée du Nord, d'une caisse composée d'instruments uniquement destinés à la pratique des résections. Les scie à amputation, comme la scie anglaise, est large, courte. Les autres instruments n'offrent de particulier que leurs imperfections.

Mon attention a été vivement attirée par un appareil à fractures de cuisse, d'une simplicité remarquable. Il est dû au professeur Smith, de Baltimore, et offre assez d'originalité pour que je croie devoir en donner une description détaillée.

Construit et conçu, pour ainsi dire, en sens contraire des appareils hyponarthéciques de Mayor et du docteur Munaret, cet appareil consiste simplement en un long rectangle en fil d'acier de 0^{m},7 environ, dans son petit côté, et trois fois coudé, suivant des angles différents.

Cette sorte d'attelle est faite d'un fil en acier de 5 à 6 millimètres de diamètre; elle s'étend depuis la région iliaque du côté blessé jusqu'à l'extrémité antérieure du pied, appliquée sur la face antérieure du membre abdominal, dans toute sa longueur. Un premier coude, le plus élevé, repose, par son angle saillant sur le pli de l'aine. Son ouverture est celle qu'offre, avec le plan de l'abdomen, la cuisse suffisamment fléchie pour que le creux du jarret reste éloigné de la surface de la couchette, d'environ 35 centimètres ; puis ce parallélogramme se continue jusqu'au niveau du genou où il se coude une seconde fois, en embrassant la rotule dans son angle rentrant. Enfin, sur le cou-de-pied, il s'infléchit de nouveau pour suivre la face antérieure du pied jusqu'à l'extrémité des orteils ; cette troisième flexion forme un angle obtus de 135°, celui qui correspond au genou est de 150°. A moitié hauteur de la cuisse et vers le tiers inférieur de la jambe, il existe deux crochets sur lesquels s'attache une corde destinée à la suspension et cette corde va elle-même se fixer, à volonté, à un support quelconque, dépendant du lit à fractures.

Voici maintenant quel est le mode d'application de cet appareil. Une toile souple, mais résistante, est tendue entre les deux bords de l'attelle dans toute

son étendue; celle-ci est alors appliquée sur la face antérieure du membre enveloppé, après réduction de la fracture, d'un bandage roulé ou de bandelettes de Scultet, au niveau de la lésion; puis une longue bande, partant de l'extrémité du pied et décrivant des doloires ascendants, remonte vers la racine du membre, en maintenant l'attelle dans toute sa longueur et, point important, en fixant le pied et le genou de telle façon qu'ils ne peuvent plus exécuter ni flexion ni extension. Au moyen de la corde qui passe dans les deux crochets, le membre est alors suspendu dans le vide, à 30 ou 35 centimètres au-dessus du lit, comme dans un appareil d'hyponarthécie à suspension. Notons comme différence essentielle qu'il n'existe aucune attelle à la partie postérieure du membre, et que ce membre, dans toute sa longueur, repose seulement sur les tours de bandes qui l'enveloppent. Par suite, il n'y a pas de compression et surtout pas de compression limitée en quelques points isolés; le membre est mobilisé avec l'immense avantage, que donne l'emploi des appareils du docteur Munaret, de permettre au malade des mouvements dans son lit, la position sur son séant, l'inclinaison à droite ou à gauche, etc... Il est juste de dire, toutefois, que l'on applique, dans certaines occasions, des attelles légères de carton à la partie postérieure de la cuisse au niveau du point fracturé. Cet appareil remplit, en outre, une condition importante, capitale presque dans le traitement des fractures de la cuisse, celle d'obtenir une extension continue du membre, et cela, sans effort, sans pression douloureuse sur le pied. Cette extension continue est amenée simplement par la partie relevée de l'extrémité inférieure de l'attelle, qui s'appuie sur le dos du pied et forme un plan inflexible contre lequel est fixé le pied d'une manière immobile; il n'est pas possible que le pied et, par suite, le fragment inférieur soient entraînés par en haut. Cette façon d'obtenir l'extension continue est réellement originale et sort des voies ordinaires.

L'appareil en question, très-employé en Amérique, d'après les renseignements que m'a fournis le docteur O'Leary, est décrit dans le *Practical treatise on fractures and dislocations by Franck Hastings Hamilton*, publié à New-York. Le directeur de l'hôpital de Porsmouth-Graves m'a affirmé que ce mode de bandage réussissait très-bien, qu'il était parfaitement supporté par les blessés, et que les raccourcissements, observés à la suite do son emploi, n'étaient pas plus prononcés que par d'autres moyens. Le malade sur lequel je l'ai vu appliqué était à demi couché dans son lit et paraissait très-bien supporter son appareil suspenseur; c'était une fracture de la partie moyenne du fémur.

(Extrait du rapport de M. Bourel-Roncière, médecin-major du vaisseau *le Jean-Bart*, école d'application des aspirants de la marine.)

Appréciation *des Archives de médecine navale* **en Russie.** — Après avoir analysé l'introduction de notre premier volume et énuméré les divers travaux qui le composent, la rédaction du *Journal de médecine navale russe* s'exprime ainsi :

« En comparant le recueil français que nous avons sous les yeux avec notre *Supplément au Recueil maritime* (*Meditsinckia pribovlenia que Morckomou Cbornikou*), nous sommes convaincu que le but principal des deux publications est complétement identique et que le point urgent qu'ils poursuivent est de rassembler des notices fidèles et détaillées sur les lieux visités

par les navires de guerre sous le rapport climatologique et médical. En tant qu'il est possible de juger par les rapports de campagne insérés dans les *Archives* nos rapports médicaux, c'est-à-dire ceux de nos mémoires qui sont les plus importants se distinguent des rapports français en ce qu'ils sont plus substantiels et plus précis dans la description des localités. En outre nous ne trouvons pas dans les mémoires français un seul travail important sur un sujet que nos médecins de la marine étudient avec beaucoup de soin : le logement des équipages et l'installation de l'hôpital et de la pharmacie, à bord [1]. Relativement à la qualité des équipages, les rapports français contiennent des notices plus ou moins détaillées indiquant d'une manière spéciale l'âge et l'état physique des hommes qui les composent. Par ailleurs, la publication française offre beaucoup plus de variété que notre *Supplément médical*. Les médecins de la marine française passent, en effet, beaucoup de temps aux colonies, telles que le Sénégal, la Martinique, la Guadeloupe, la Cochinchine, etc. Il en résulte qu'ils ont plus d'occasions de transmettre des observations. Ce qui donne beaucoup d'intérêt au recueil français, ce sont les observations et les mémoires cliniques rédigés par le professeur et recueillis dans les écoles de médecine navale. Ils prouvent combien d'excellents matériaux on rassemble dans les hôpitaux de la marine et ils témoignent de l'utilité de ces écoles. »

Revaccination, en 1865, des marins de la division des équipages de la flotte, à Toulon. — Tous les engagés volontaires, tous les marins, venant des points du nord, dont les livrets ne portaient pas l'indication précise de la revaccination, ont été soumis à cette opération pendant l'année 1865, sans qu'il se manifestât le moindre accident. Quelques jours d'exemption de service ont toujours suffi pour assurer la disparition de l'engorgement des ganglions axillaires, lorsqu'il accompagnait le travail de développement de la pustule vaccinale.

L'attention se fixe sur un fait remarquable. Un sergent d'armes, âgé de quarante-un ans, non vacciné pendant sa jeunesse, mais qui avait été atteint de variole confluente le 12 janvier 1834, a été vacciné à Toulon le 15 septembre 1865 et a fourni six boutons d'un vaccin tellement légitime qu'il s'est reproduit avec succès par plusieurs inoculations.

D'ailleurs, toutes les revaccinations ont été pratiquées de bras à bras et d'adulte à adulte.

1692 revaccinations ont donné : 575 vaccinations vraies; 500 fausses vaccines; 492 résultats nuls; 125 résultats non constatés.

Aucun marin n'a été envoyé à l'hôpital pour cause de variole ou de varioloïde franches. Deux apprentis marins âgés, l'un de vingt-quatre ans, l'autre de vingt ans, avaient subi, au dépôt des équipages, la revaccination et néanmoins, ils ont, à l'hôpital, été atteints de varioloïde légère.

[1] Cette lacune, que signale la rédaction russe, n'existe pas dans les rapports *manuscrits* de M. Griffon du Bellay (*la Caravane*) et de M. Lagarde (*la Vengeance*). Les détails très-minutieux relatifs à l'emménagement intérieur de ces bâtiments ont été retranchés, lors de leur insertion dans le premier volume des *Archives*, afin de diminuer l'étendue des mémoires, et de ne donner place qu'aux observations climatologiques et pathologiques. Tous nos rapports de campagne commencent toujours, conformément aux prescriptions officielles sur ce sujet, par une étude approfondie du navire. (*Note de la Rédaction française.*)

Le service médical de la division des équipages a fourni du vaccin à l'infanterie et à l'artillerie de marine, aux chiourmes et à plusieurs équipages de navires en partance.

(Extrait du rapport de M. Bouffier, médecin principal de la division des équipages.)

Société de chirurgie. — M. le docteur Berchon (Jean-Adam-Ernest), médecin de première classe de la marine, directeur de la santé, à Pauillac (Gironde), a été élu membre correspondant de la *Société impériale de chirurgie*, dans la séance du 3 janvier 1866, tenue par cette compagnie savante.

BULLETIN OFFICIEL

DÉPÊCHES MINISTÉRIELLES

CONCERNANT LES OFFICIERS DE SANTÉ DU CORPS DE LA MARINE.

26 JANVIER 1866. — M. DELTEIL, pharmacien de 2e classe, recevra l'ordre de se rendre à Brest où il remplacera M. Garnault, qui passera, sur sa demande, à Rochefort.

Ce dernier remplacera dans ce port M. Richard, qui a sollicité son envoi à Toulon.

La vacance laissée par M. Cavalier, désigné pour la Guyane, et qui devait être occupé à Toulon par M. Delteil, sera ainsi remplie par M. Richard.

PENSIONS LIQUIDÉES PAR LA CAISSE DES INVALIDES DE LA MARINE.

Pension de retraite.

Décret du 22 janvier 1866. — M. FRANQUET (Pierre-Eugène), chirurgien principal, né le 11 juillet 1817 ; 34 ans, 5 mois de services cumulés : 2,251 fr.

— M. BEL (Joseph), chirurgien de 1re classe, né le 25 mars 1820; 37 ans, 6 mois, 29 jours de services cumulés : 2,333 fr.

Décret du 31 janvier 1866. — M. THIBAUT (Louis-Léon), médecin principal, né le 3 juillet 1816; 35 ans, 11 mois, 13 jours de services cumulés : 2,761 francs.

— M. MÈGE (Paul-Antoine-Victor), médecin de 1re classe, né le 3 mars 1822; 37 ans, 3 mois, 11 jours de services cumulés : 2,343 francs.

NOMINATIONS.

Par décret impérial en date du 30 décembre 1865, ont été compris, à compter du 1er janvier 1866, dans la première formation du cadre des médecins et des pharmaciens en chef de la marine, d'après leur ancienneté respective dans le grade dont ils sont actuellement pourvus :

Dans le grade de médecin en chef :

MM. QUESNEL (Edmond-Théodore), premier médecin en chef.

SAINT-PAIR (Charles-Almire), premier médecin en chef (service colonial).

DUFOUR (Guillaume-Théodore), premier chirurgien en chef.

DELIOUX DE SAVIGNAC (Joseph-François-Jacques-Augustin), premier médecin en chef.

DUVAL (Auge-Eugène), premier chirurgien en chef.

COLLAS (Auguste-Marie-Alcibiade), premier médecin en chef (service colonial).

ROCHARD (Jules-Eugène), premier chirurgien en chef.

FONSSAGRIVES (Jean-Baptiste), premier médecin en chef (hors cadre).

WALTHER (Charles), premier médecin en chef (service colonial).

ARLAUD (François-Joseph-Charles), second chirurgien en chef,

MM. Jossic (Henri-André-Jules), second médecin en chef
Barrallier (Auguste-Marie), second médecin en chef.
Brau (Louis-Hercule), second chirurgien en chef.
Marroin (Auguste-Charles-Thomas), second médecin en chef.
Drouet (Jean), second chirurgien en chef.
Beaujean (Jean-Baptiste-Jules), second médecin en chef (service colonial).
Moufflet (Eugène-Delphin-Alfred), second médecin en chef (service colonial).
Senard (Charles-Adolphe-Victor), second médecin en chef.
Riou Kerangal (Émile-Yves), second médecin en chef (service colonial).

Dans le grade de pharmacien en chef :

MM. Vincent (François-Adolphe), premier pharmacien en chef.
Roux (Eustache-Antoine-Benjamin), premier pharmacien en chef.
Fontaine (Constant-Aristide), premier pharmacien en chef.
Jouvin (Jean-Pierre), second pharmacien en chef,

Par décret impérial, en date du 17 janvier 1866, M. Vincent (François-Adolphe), pharmacien en chef, a été promu au grade d'inspecteur adjoint dans le corps de santé de la marine.

Par décision ministérielle du 26 janvier 1866, rendue en exécution de l'article 2 du décret du 14 juillet 1865, ont été portés, à l'ancienneté, à la première classe de leur grade respectif et à partir du 1er janvier 1866, savoir :

Dans le grade de directeur du service de santé :

M. Maher (Charles-Adolphe).

Dans le grade de médecin professeur :

MM. Roubin (Louis-Pierre).
Maisonneuve (Auguste-Alfred-Camille).
Le Roy de Méricourt (Alfred).
Gallerand (René-Ernest).
Ollivier (Dominique-Jean-Gustave).
Duplouy (Charles-Jean).

Dans le grade de médecin principal :

MM. Bigot (Jean-Baptiste-François-Marie).
Bellebon (Théodore-Laurent-François-Louis).
Richaud (André-Adolphe-Xavier).
Mazé (Auguste-René-Marie).
Barat (Siméon-Louis-Henri-Émile).
Margain (Jules-Prosper).
Gourrier (Pierre-Alexandre).
Mauger (Pierre-François-Paul-Noël).
Japhet (François-Louis-Émile-Sophie).
Leclerc (Octave-Jules-François-Marie).
Thibaut (Louis-Léon).
Guérit (Joseph-Jules).
Gaigneron-la-Guillotière (Louis-Alexandre).
Colson (Guillaume-Marius).
Bourdel (Charles-Hilarion).
Fleury (Charles-Alfred) (*hors cadre*).
Bouffier (Joseph-Honoré).

Et dans le grade de pharmacien professeur :

Peyremol (Étienne-Joseph-Émile).

NON-ACTIVITÉ.

Par décision du 19 janvier 1866, ont été mis en non-activité, pour infirmités

temporaires, MM. **Thiéry** (Pierre-Aristide), et **Jourdan** (Pierre), médecins principaux de la marine.

DÉMISSION.

Par décret du 24 janvier 1866, la démission de son grade, offerte par M. **Decugis** (Victor-Régis), chirurgien de 3e classe, a été acceptée.

DÉCÈS.

M. **Brodut** (Pierre-Augustin-Adolphe-Alfred), chirurgien de 3e classe, est décédé à bord de la frégate *le Magellan*, golfe du Mexique, le 12 novembre 1865.

M. **Charbounié** (Léon), médecin de 2e classe, aide-major au 4e régiment d'infanterie de marine, en service au Sénégal, a été tué par le feu de l'ennemi, le 29 novembre 1865, dans le combat de Paouos, pays de Rip, contre les forces réunies du Marabout Maba.

M. **Déproge** (Pierre-Auguste-Élisabeth-Cantins), chirurgien de 3e classe, est décédé le 2 décembre 1865, au camp Jacob, Guadeloupe.

M. **Goulier** (Pierre-Julien-François), médecin de 2e classe, est décédé le 9 décembre 1865 à Sainte-Marie de Madagascar.

THÈSES POUR LE DOCTORAT.

Montpellier, 13 juillet 1864. — **Joubert** (Lucien-Eugène), chirurgien auxiliaire. (*Remarques sur le Dragonneau ou filaire de Médine*).

Montpellier, 20 janvier 1866. — **Merlin** (Louis-Baptiste), médecin de 1re classe. (*Considérations sur le choléra épidémique qui a sévi au bagne de Toulon en* 1865).

ÉPREUVES PRATIQUES POUR LE TITRE UNIVERSITAIRE DE PHARMACIEN DE 1re CLASSE.

Paris, 23 janvier 1866. — **Chaze** (Ernest-Jean-Baptiste), pharmacien de 2e classe. — Préparations : *Sirop d'acide tartrique, extrait de cachou, pâte de jujubes, pommade épispatique au garou, teinture de Mars tartarisée, bismuth purifié, acide chlorhydrique, oxyde rouge de mercure, cyanure de zinc.*

MOUVEMENTS DES OFFICIERS DU CORPS DE SANTÉ DANS LES PORTS

PENDANT LE MOIS DE JANVIER 1866.

CHERBOURG.

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

Rey	embarque sur *le Phlégéton* le 9.
Daniel	débarque de *l'Héroïne* le 19 et part pour Toulon.
Pommier	embarque sur *l'Héroïne* le 19.
Cosquer	débarque de *l'Ariel* le 26.
Poitou-Duplessy	arrive de Rochefort le 31.
Brassac	arrive de Toulon le 31.
Olivier	id. id.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

Salaün	débarque du *Phlégéton* le 9; embarque sur *le Cuvier* le 26.
Deschiens	entre en congé de convalescence le 18.
Marec	passe du *Cuvier* sur *la Forte* le 26.
Perlié	passe de *la Forte* sur *le Cuvier* le 26.
Le Moisne	embarque sur *l'Orione* le 31.
Cotino	embarque sur *l'Héroïne* le 31.
Brannellec	débarque de *l'Héroïne* le 31.

CHIRURGIENS DE TROISIÈME CLASSE.

Le Borgne	arrive de Brest le 11.
Defaut	id. le 12.
Baudoin	id. le 15.
Bonnafy	débarque de *l'Orione* le 31.

Bourgarel. . . . . débarque de *l'Héroïne* le 31.
Légard. . . . . embarque sur *l'Héroïne* le 31.

BREST.

MÉDECIN PRINCIPAL.

Jourdan. . . . . mis en non-activité pour infirmités temporaires, cesse son service le 25.

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

Foucault. . . . . en congé de convalescence le 6.
Gras. . . . . embarque sur *la Bretagne* le 6.
Bourse. . . . . revient de congé le 10.
Delasalle. . . . . arrive de Lorient le 14.
Vauvray. . . . . revient de congé le 20.
Guillemart. . . . . arrive de Toulon le 28.
Brion. . . . . revient de congé le 28.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

Louvel-Dulongpré. . . . est dirigé sur Rochefort le 1er.
Turquet. . . . . débarque de *la Bretagne* le 4.
Guerguil. . . . . embarque sur *la Bretagne* le 4.
Legrand. . . . . revient de congé le 5.
Le Duigou. . . . . arrive de Lorient le 7.
Le Gris. . . . . revient de congé le 12.
Le Prédour. . . . . rentre de congé le 22.
Petit (Marius). . . . . . arrive de Toulon le 23.
Berger. . . . . rentre de congé le 29.

CHIRURGIENS DE TROISIÈME CLASSE.

Le Borgne, Defaut, Baudoin. sont dirigés sur Cherbourg le 6.
Boulain. . . . . arrive d'Indret le 6.
Charlopin. . . . . rentre de congé le 19.
Nedellec. . . . . en congé pour faire usage des eaux thermales le 22.
Poulain et Esquive. . . . arrivent de Toulon le 23.
Boudet. . . . . arrive de Lorient le 22.
Karpowiez. . . . . destiné à continuer ses services dans la station du golfe du Mexique; prend passage sur *le Rhône* le 30.

PHARMACIEN DE TROISIÈME CLASSE.

Prevôt. . . . . arrive de Rochefort le 26.

LORIENT.

MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE.

Delasalle. . . . . part pour Brest le 11.

MÉDECIN DE DEUXIÈME CLASSE.

Le Duigou . . . . est dirigé sur Brest le 5.

CHIRURGIEN DE TROISIÈME CLASSE.

Boudet. . . . . est dirigé sur Brest le 20.

ROCHEFORT.

MÉDECIN PROFESSEUR.

Duplouy. . . . . en congé pour Amélie-les-Bains le 3.

MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE.

Poitou-Duplessy. . . . . est dirigé sur Cherbourg le 25.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

Louvel-Dulongpré. . . . . arrive de Brest et embarque sur *la Circé* le 10.
Chanc. . . . . débarque du *Tancrède* le 28.

CHIRURGIENS DE TROISIÈME CLASSE.

Roux (Edouard). . . . . . destiné pour la Guadeloupe; se rend le 13 à Saint-Nazaire et prend passage sur le paquebot du 16.

IMBERT. . . . . destiné pour le Sénégal; se rend à Bordeaux et prend passage sur le paquebot du 25.
ORÉ. . . . . revient de congé le 30.

PHARMACIEN DE TROISIÈME CLASSE.

PRÉVÔT. . . . . est dirigé sur Brest le 20.

TOULON.

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

RAYNAUD. . . . . débarque du *Gomer* le 4.
TERRIN. . . . . embarque sur *le Gomer* le 4.
GUILLEMART. . . . . débarque de *la Sibylle* le 15; part pour Brest le 21
NORMANT (Louis). . . . . . embarque sur *la Sibylle* le 15.
MOISSON. . . . . débarque du *Daim* le 18; en congé le 23.
DÉLFGIS. . . . . embarque sur *le Daim* le 18.
BRASSAC. . . . . part pour Cherbourg le 27.
OLIVIER (Charles). . . . . id. id.
GAYME. . . . . en congé le 31.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

JOSSIC (Édouard). . . . . . débarque de *l'Intrépide* le 8.
THOULON. . . . . désigné pour le Sénégal; se rend à Bordeaux, où il prendra passage sur le paquebot du 25.
MICHEL (Joseph). . . . . . id. id. id.
O'NEILL (Paul). . . . . . . débarque de *la Sibylle* le 18, et destiné pour le Sénégal, est également dirigé sur Bordeaux.
LATIÈRE (Émile). . . . . . embarque sur *la Sibylle* le 18, à l'effet de se rendre à la disposition du commandant en chef de la division navale des côtes orientales d'Afrique.
GEOFFROY. . . . . obtient un congé de quatre mois le 18.
CASSIEN. . . . . passe du *Rôdeur* sur le *Passe-Partout* le 27.
PETIT. . . . . est dirigé sur Brest le 21.

CHIRURGIENS DE TROISIÈME CLASSE.

SILVESTRINI. . . . . revient de congé le 2.
DELAS. . . . . débarque de *l'Invincible* le 7; destiné pour continuer ses services à la Guadeloupe, est dirigé sur Saint-Nazaire et prend passage sur le paquebot du 16.
MOULARD. . . . . embarque sur *l'Invincible* le 7.
INFERNET. . . . . débarque de *la Gloire* le 9.
RAYBAUD. . . . . embarque sur *la Gloire* le 9.
MONDÉSIR LA CASCADE. . . . est attaché au cadre de Toulon en remplacement de M. Latière et doit continuer ses services sur *le Roland*.
ESQUIVE et POULAIN. . . . . sont dirigés sur Brest le 21.
FERRARD. . . . . revient de congé le 28.
DELACOUR. . . . . id. id.

PHARMACIEN DE DEUXIÈME CLASSE.

CAVALIER. . . . . destiné pour la Guyane, prend passage sur *la Cérès* le 5.

PHARMACIENS DE TROISIÈME CLASSE.

HECKEL. . . . . compte au port de Toulon le 1er.
PORTE. . . . . destiné pour la Réunion, prend passage sur *la Sibylle* le 15.

PARIS. — IMP. SIMON RAÇON, ET COMP., RUE D'ERFURTH, 1.

DU SOUS-NITRATE DE BISMUTH

(PHARMACOLOGIE, TOXICOLOGIE, PHYSIOLOGIE, THÉRAPEUTIQUE.)

PAR LE Dr BRASSAC

MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE DE LA MARINE

Parmi les nombreux agents de la matière médicale, les uns, indépendamment d'une action locale plus ou moins énergique, ont une action dynamique qui varie suivant les doses et suivant les individus; d'autres, au contraire, n'ont qu'une action dynamique faible ou nulle, et tout leur mérite réside dans leur action locale, tantôt purement physique, tantôt physico-chimique. Au nombre de ces derniers nous pouvons placer, de nos jours, le sous-nitrate de bismuth, regardé, autrefois, comme un agent toxique redoutable.

Ce n'est pas une monographie complète du sous-nitrate de bismuth au point de vue chimique et thérapeutique que nous soumettons à l'appréciation de nos collègues. Nous voulons seulement porter à leur connaissance l'emploi très-fréquent et très-efficace que nous avons fait de ce sous-sel dans plusieurs maladies, soit internes, soit externes. Nous devons dire, par avance, que nous ne réclamerons pas dans ce travail des titres de priorité, reconnaissant que nous avons été devancé, en tous points, par des praticiens recommandables, que nous n'avons fait qu'imiter. Nous n'aurions pas même pensé à publier cette étude si, inspiré de la pratique d'un éminent professeur de la Faculté de Paris, nous n'avions, un des premiers, employé le sous-nitrate de bismuth contre une des maladies endémiques les plus redoutables de la zone intertropicale, la dysenterie, soit à l'état aigu, soit à l'état chronique.

Le fond de ce travail est entièrement emprunté à des notes écrites à la Guadeloupe pendant les années 1860, 1861 et 1862; il est puisé surtout à nos rapports trimestriels et à notre rapport général sur le service médical de l'hôpital militaire des Saintes, que nous avons dirigé pendant l'année 1861 et pendant le premier trimestre de 1862. Nous en avons seulement modifié la forme, en ajoutant cependant quelques faits tirés de notre

pratique, pendant ces trois dernières années, soit à terre, soit à bord des bâtiments.

Pharmacologie. — Sans vouloir entrer longuement dans le domaine chimique de la question, nous devons en dire un mot, parce qu'il est important de s'entendre sur la composition du sous-nitrate de bismuth et sur ses caractères chimiques. Nos collègues verront que c'est faute d'avoir bien établi ce point de départ que des expériences, en apparence identiques, mais différant réellement, ont donné les résultats les plus contradictoires. Comment admettre, en effet, que les malades prennent ce médicament à des doses énormes (60, 80 grammes et plus), avec autant d innocuité que de la poudre d'amidon, alors que nos devanciers, et même quelques-uns de nos contemporains, le regardent comme toxique, à la dose de quelques grammes. Il n'y a pas à invoquer ici des différences de constitution individuelle, mais bien l'emploi de deux sels non chimiquement les mêmes.

Rien de plus variable, en effet, que la composition des sous-nitrates de bismuth, et ici nous ne parlons pas encore des quantités plus ou moins élevées d'arsenic qui peuvent être mélangées avec ce sous-sel non épuré.

Autrefois, le sous-azotate de bismuth, qu'on appelait magistère de bismuth, avait toujours une réaction acide très-prononcée, surtout quand on le préparait en faisant bouillir du bismuth métallique en excès avec de l'acide azotique.

Aujourd'hui que les grandes doses sont vulgarisées, il a fallu, on le comprend, accorder un grand soin à sa préparation. On pulvérise le bismuth, qu'on dissout dans l'acide azotique (une partie de métal pour trois parties d'acide); quand cette solution est suffisamment concentrée par évaporation, on la verse dans quarante ou cinquante fois son poids d'eau. Avec de l'ammoniaque étendue, on neutralise une partie de l'acide azotique devenu libre par la précipitation du sous-nitrate de bismuth par l'eau. Le précipité est lavé par décantation, et recueilli sur un filtre, où il sèche[1].

[1] Une opération préalable et indispensable consiste à purifier le bismuth métallique, constamment arsénifère. Pour cela, on le maintient quelque temps en fusion avec du nitre. L'arsenic, à l'état d'arséniate, reste dans les scories avec 5 à 7 parties pour 100 de métal.

La nouvelle édition du Codex modifiera, nous l'espérons, ses prescriptions

La formule de ce sous-sel ainsi obtenu est $Bi^2O^3AzO^5 + HO$ pour MM. Pelouze et Fremy. D'après cette formule, 10 grammes de sous-nitrate contiennent 1gr,071 milligr. d'acide nitrique. Le nitrate acide en contiendrait trois fois plus.

Pour M. Wurtz, la formule est la suivante : $AzO^5BiO^3 + 2HO$. Mais si on ajoute de l'eau bouillante, elle enlève encore de l'acide azotique au sous-nitrate, qui devient plus basique. C'est ce sous-azotate très-basique qui convient pour l'emploi médical. C'est une poudre blanche, inodore, sans la moindre saveur styptique, parfaitement insipide du reste, insoluble dans l'eau, n'altérant pas la teinture de tournesol, tandis que le nitrate acide a une saveur styptique, caustique, plus ou moins prononcée, rougit la teinture de tournesol, se dissout en partie dans l'eau distillée en laissant déposer une quantité plus ou moins grande de sous-azotate bibasique tout à fait insoluble.

Cette réaction acide est importante à constater, surtout quand on emploie des doses élevées du médicament, car le magistère de bismuth acide est toxique[1].

relativement à la préparation du métal et de son sous-sel, et nous verrons disparaître cette phrase du livre officiel : « Ainsi obtenu, le métal n'est pas chimiquement pur; on peut néanmoins l'employer en cet état pour les préparations pharmaceutiques. »

Nous regardons comme inutile de décrire les nombreux procédés de préparation du sous-nitrate de bismuth; nous sortirions, en le faisant, du cadre que nous nous sommes tracé. Ceux de nos collègues qui veulent les connaître et les comparer les trouveront bien présentés dans un travail de M. le docteur Ritter, de Strasbourg (*Quelques faits relatifs à l'histoire du sous-nitrate de bismuth*, Strasbourg. 1864), et dans une thèse du docteur Bricka (*Du sous-nitrate de bismuth et de ses applications*, Strasbourg, avril 1864). Cette thèse n'est, du reste, pour tout ce qui concerne l'histoire pharmaceutique, chimique et toxicologique du sous-nitrate de bismuth, que la reproduction, à peu près textuelle, du travail de M. Ritter.

[1] M. le professeur Béchamp a publié, dans les *Annales cliniques* (1857), une note très-intéressante sur la préparation du sous-nitrate de bismuth. M. Béchamp décrit et adopte le procédé de Wittsheim, le seul, dit-il, qui donne un produit constamment identique avec lui-même.

Quant à la composition normale de ce sous-sel, M. Béchamp s'exprime ainsi : « Le sous-nitrate bien préparé ne doit contenir que 79,5 à 80, pour 100, d'oxyde de bismuth. Pour connaître la composition de ce sel supposé non falsifié avec des matières étrangères, on en prend un gramme que l'on chauffe, au rouge sombre, sur une lampe à alcool, dans une petite capsule de porcelaine; on doit constater un dégagement de vapeurs nitreuses, et lorsque ce produit sera devenu uniformément brun à chaud et jaune à froid, on pèse. Le poids du résidu ne doit pas être inférieur à 78 pour 100 (il y aurait excès d'acide), ni supérieur à 80 ou 81, c'est-à-dire qu'un gramme de sous-nitrate doit laisser au moins 78 centigrammes et au plus 81 centigrammes de résidu. » (Voir aussi *Annuaire de Thérapeutique* par Bouchardat, année 1858.)

Mais les effets du sel de bismuth, à réaction acide, ne sont pas à comparer aux effets produits par le sous-nitrate de bismuth chargé de proportions plus ou moins élevées d'arsenic. L'acidité du nitrate est en effet décelée par la langue; le goût désagréable peut avertir le médecin, comme le malade, et arrêter, à temps, des effets toxiques. Il n'en est plus de même de l'arsenic : quelques centigrammes passent inaperçus au milieu d'une grande quantité de poudre de sous-nitrate de bismuth, et ce sous-sel, longtemps administré, peut accumuler des doses mortelles d'arsenic dans l'économie.

Les sous-nitrates de bismuth délivrés par les pharmacies centrales de la marine sont parfaitement épurés; il n'en est pas toujours ainsi de ceux livrés par les pharmacies civiles, surtout en Espagne, en Amérique et en Angleterre. Il faut donc que nos collègues, renouvelant leur approvisionnement à l'étranger, constatent la pureté de ce sous-sel avant de le prendre à un pharmacien qui a pu ne pas l'essayer, après l'avoir reçu, de confiance, des mains des fabricants de produits chimiques[1].

Assurément, on peut inviter les pharmaciens à procéder à

[1] M. Ferrand, de Lyon, a trouvé dans des sous-nitrates préparés, d'après le Codex, jusqu'à $\frac{1}{1000}$ d'arsenic métallique, et par conséquent, une plus forte proportion d'acide arsenical; enfin, M. Hérapath a reconnu jusqu'à $\frac{2}{1000}$ dans des sous-nitrates anglais. Ce chimiste a démontré aussi la présence du thallium dans le bismuth métallique.

M. Ritter, de Strasbourg, soumettant à une analyse rigoureuse 18 échantillons provenant, les uns des pharmacies françaises, les autres des pharmacies allemandes, a trouvé quelques produits français purs, mais toujours inférieurs aux produits allemands.

Des sous-nitrates de Strasbourg auraient donné 0,35, 0,25 pour 100 parties de sous-nitrate; deux échantillons de Paris, 0,2, 0,4.

Et encore M. Ritter ajoute : « Ces chiffres ne sont évidemment qu'approximatifs et fort au-dessous de la vérité, car l'un des sous-nitrates fut analysé par voie humide, et l'arsenic fut dosé à l'état d'arséniate ammoniaco-magnésien; on trouva par ce procédé 2,02 pour 100 d'acide arsénique, ce qui correspond à 1,31 d'arsenic; par l'appareil de Marsh, on n'avait trouvé que 0,4 pour 100. »

Avec des sous-nitrates ainsi composés, le médecin ne peut assurément se fier au médicament qu'il présente... Mais nous espérons que les pharmaciens français, à l'exemple des pharmaciens allemands, prépareront eux-mêmes ce produit, ou du moins ne vendront que celui dont ils auront constaté la pureté. Le sous-nitrate que nous avons employé aux Antilles provenait quelquefois de la pharmacie danoise de Saint-Thomas, mais nous devons reconnaître aussi que le médicament expédié de France n'a jamais occasionné le moindre accident, quelque élevées que fussent les doses.

L'arsenic, dans le sous-nitrate de bismuth, est à l'état d'arséniate insoluble; nous verrons tout à l'heure s'il existe des conditions physiologiques dans lesquelles l'arséniate de bismuth peut ne pas déterminer des accidents, alors que les doses de sous-nitrate prescrites sont considérables.

un essai par l'appareil de Marsh ; mais, outre que ce mode d'essai nécessite une certaine habitude opératoire et un outillage qu'on n'a pas toujours sous la main, il demande un certain temps. A bord, ce procédé serait le plus souvent inexécutable. M. Glénard a fait connaître, il y a deux ans, un procédé expéditif et d'un manuel opératoire des plus faciles. Quelques minutes suffisent pour déceler les plus faibles traces d'arsenic dans le sel à essayer.

Nous savons que si on calcine un composé arsenical avec un peu d'acétate de soude ou de potasse, il se dégage une odeur de cacodyle, odeur caractéristique et détestable que l'on n'oubliera pas, quand on l'aura sentie une fois.

Dans une petite capsule de platine ou dans un petit tube fermé par un bout, placez une pincée de sous-nitrate de bismuth en poudre et le calcinez pour en chasser l'acide azotique ; ajoutez ensuite, sur cette poudre, gros comme une tête d'épingle d'acétate de potasse ou de soude, puis chauffez modérément, en flairant de temps en temps. Pour peu qu'il y ait de l'arsenic, l'odeur caractéristique apparaît. Dans le cas contraire, on ne perçoit que l'odeur piquante provenant de la décomposition de l'acétate.

Veut-on connaître approximativement ou exactement la quantité d'arsenic contenue dans le sous-nitrate suspect? on y arrive par un procédé facile, mais plus long. Ce procédé, que nous ne décrirons pas ici, renvoyant nos lecteurs au *Journal de Médecine de Lyon*, septembre 1864, repose sur ce fait que l'acide arsénieux, chauffé avec l'acide chlorhydrique, se transforme en chlorure d'arsenic volatil, qui s'échappe avec le gaz chlorhydrique. Ce chlorure d'arsenic est conduit et condensé dans l'eau, d'où on peut le retirer par certains moyens. On procède ensuite à une pesée exacte.

Le seul fait de la présence de l'arsenic, même en quantités minimes, doit faire refuser le sous-nitrate de bismuth.

Ainsi donc, pour nous résumer, nous dirons : Il est essentiel, avant d'administrer le sous-nitrate de bismuth à haute dose, de l'essayer et de s'assurer : 1° qu'il est parfaitement pur et exempt de toute trace d'arsenic ; 2° qu'il est bibasique, c'est-à-dire sans réaction acide. Toutes conditions qu'il est facile de vérifier, comme nous l'avons dit[1]. C'est surtout à la présence de

[1] .... Le bismuth métallique est constamment arsénifère, mais il contient encore

l'arsenic et à l'acidité du sel de bismuth que sont dus les accidents signalés par les toxicologistes et les praticiens. On va en juger.

Action physiologique sur l'homme sain et sur l'homme malade. — Si nous n'avions qu'à exposer l'opinion de la plupart des médecins de notre époque et notre opinion personnelle, nous serions bref sur ce sujet, puisque nous ne reconnaissons, avec ces médecins, aucune action physiologique appréciable au sous-nitrate de bismuth administré à faibles ou à hautes doses. Voyez pourtant le tableau qu'en trace Giaccomini :

« J'ai essayé, sur moi-même, le sous-azotate de bismuth à petites doses, savoir à 10, 20, 40 centigrammes, sous forme pilulaire, le matin, à jeun. L'effet sensible n'a été qu'une sensation de faim, ou plutôt de vacuité dans l'estomac, que je calmais aussitôt avec quelque peu d'aliment. L'eau simple et le café noir, après avoir assoupi cette sensation quelques minutes, la laissaient reparaître promptement avec plus de force, au point de déterminer une lassitude extrême. Il m'arrivait souvent d'éprouver une augmentation dans la sécrétion des urines, surtout lorsque je prenais une pilule avant de dormir. Pott remarqua que cette substance, à fortes doses, produisait de l'angoisse, des nausées, le vomissement, des vertiges, de la lassitude, la petitesse et la faiblesse du pouls, des défaillances. » (*Traité de matière médicale et de thérapeutique.*)

assez souvent, de l'argent, du cuivre et quelquefois de l'antimoine; quelquefois encore, mais rarement, du plomb. Dans le sous-nitrate, l'argent est à l'état de chlorure, parce que l'acide nitrique du commerce contient toujours un peu d'acide chlorhydrique, car avec l'acide nitrique pur, le nitrate d'argent formé reste dans les eaux mères. C'est à ce chlorure d'argent que certains sous-nitrates doivent de noircir à la lumière, et non à la présence d'une matière organique; les sous-nitrates privés de chlorure d'argent restent toujours parfaitement blancs.

A cause du prix assez élevé du bismuth, on a quelquefois employé à la préparation du sous-nitrate du métal extrait d'anciens alliages employés dans l'impression des tissus. Un échantillon provenant de cette origine a donné à l'analyse : bismuth. 92,11; antimoine, 7.39. (Dr Riller, mémoire cité.)

Avec un métal antimonié, si on emploie pour la préparation du sous-nitrate un acide azotique contenant de l'acide chlorhydrique, on aura un oxychlorure d'antimoine, que l'eau précipitera et qui se mêlera au sous-nitrate de bismuth; pour la même raison, les sous-nitrates contiennent encore souvent de petites quantités d'oxychlorure de bismuth; nous regardons, du reste, comme sans importance, la présence de ce dernier composé. Nous en dirons de même de la présence dans certains sous-nitrates du carbonate de chaux, impureté qui tient à ce que l'on emploie quelquefois du carbonate de chaux au lieu du carbonate de soude pour neutraliser l'excès d'acide azotique. Dans ces circonstances, un excès de carbonate alcalin peut encore entraîner la précipitation d'un hydrocarbonate de bismuth.

Pour ce qui concerne les effets observés avec de faibles doses, nous ne pouvons nous les expliquer. Le sel était-il acide et par conséquent absorbable? contenait-il une quantité relativement élevée d'arsenic? Cette dernière supposition nous paraît peu probable, eu égard aux petites doses de magistère de bismuth ingéré. Nous avons pris, à plusieurs reprises, et à l'état sain, le sous-nitrate de bismuth aux mêmes doses que Giaccomini, et jamais nous n'avons vu le rhythme normal des fonctions troublé d'une manière appréciable. Pour ce qui est des effets toxiques dont parle Pott, ne reconnaît-on pas là l'action fluidifiante de l'arsenic à des doses élevées?

Et plus loin, Giaccomini conclut naturellement :

« Tous ces symptômes caractérisent pour nous l'hyposthénie, qu'on peut calmer et détruire au moyen de l'alcool et de l'opium. »

Si, quittant, un moment, l'école italienne, nous examinons les opinions émises par notre illustre Orfila et restées les mêmes dans l'édition de 1852 (*Toxicologie*, tome II, p. 10 et suiv.), nous verrons encore que l'éminent toxicologiste n'a pu employer, dans ses expériences, du sous-nitrate de bismuth non acide et privé d'arsenic. Ce savant attribue pourtant tous les effets observés au magistère de bismuth seulement, car il ne mentionne aucun essai de sel employé dans ses expériences et ne parle même pas du mélange possible de l'arsenic avec le magistère[1].

Dans ces expériences, l'action du nitrate acide paraît évidemment plus énergique que celle du sous-nitrate. Avec le sel acide il y avait ulcération et ramollissement excessif des muqueuses de l'estomac et de l'intestin; avec le sous-sel au contraire, simplement rougeur et quelques plaques rouges. Si la solution du nitrate acide était très-étendue, les animaux ne mouraient *même pas* dans les 24 heures, le sel étant décomposé, en partie, en azotate acide et en sous-azotate.

La quantité de sel ingérée par les animaux, était en moyenne de 6 à 12 grammes, et l'œsophage, en général, était lié.

Enfin, Orfila rapporte l'observation d'un homme qui, atteint de pyrosis avait pris, par mégarde, 8 grammes de magistère de

[1] N'y a-t-il pas lieu de s'étonner qu'aucun toxicologiste n'ait eu l'idée d'analyser les magistères de bismuth, causes de tant d'accidents et produisant dans les expériences des désordres si caractérisés?

bismuth, pour de la magnésie calcinée. Le tableau des accidents survenus est effrayant. Le malheureux succomba neuf jours après l'ingestion du poison. Les symptômes observés peuvent indiquer un empoisonnement complexe, mais dans lequel, à nos yeux, l'arsenic joue le principal rôle.

Il est vrai que le fait se passait en Prusse et qu'Orfila n'a pas soumis au creuset de sa puissante analyse, les matières vomies et les organes de la victime.

A l'autopsie, on constata de nombreuses lésions de tout le canal digestif, ramollissement considérable, ulcérations innombrables, gangrène des amygdales, du pharynx, de l'épiglotte, de la membrane laryngienne et de la muqueuse intestinale[1].

De ses expériences, Orfila conclut :

« Des angoisses, des anxiétés très-alarmantes, des nausées, des vomissements, la diarrhée ou la constipation, des coliques, une chaleur incommode dans la poitrine, des frissons vagues, des vertiges, de l'assoupissement, tels sont les symptômes auxquels l'emploi de ce sel a donné lieu chez l'homme. Mes expériences font voir qu'il peut rendre la respiration très-difficile, et que la mort est quelquefois précédée de mouvements convulsifs.

« L'azotate et le sous-azotate de bismuth irritent et enflamment vivement les tissus avec lesquels ils sont mis en contact; ils sont absorbés et portent particulièrement leur action sur le sytème nerveux. Injectés dans les veines des animaux, ils agissent encore avec plus d'énergie. » (Orfila, ouvrage cité).

Avec l'autorité d'un si grand nom, on comprend les craintes des praticiens d'alors et combien téméraire paraissait l'essai du médecin qui prescrivait plus de deux à trois grammes de sous-nitrate de bismuth, alors même qu'on était assuré de sa parfaite pureté.

[1] Cette observation, également rapportée par Flandin (*Traité des poisons*, t. II, p. 332, est tirée de la *Clinique d'Heidelberg*, de Kœrner. Divers auteurs allemands qui citent cette observation ne sont pas d'accord sur la nature du poison ingéré.

Richter (*Arzneimittellehre*, t. VI, p. 531) affirme que le malade avait pris de l'oxyde de bismuth; Dierbach, dans sa *Materia medica*, p. 328, prétend que c'était de l'acide arsénieux; enfin, Frank (*Magazin für Toxicologie*, t. III, p. 262) dit que cette observation se rapporte à un empoisonnement par le sublimé corrosif. On voit donc que cette observation est loin d'avoir toute la valeur qu'on pourrait lui accorder de prime abord. Quoi qu'il en soit, il est évident que le sel ingéré n'était pas du magistère bibasique pur.

Cette prévention était telle, en 1847, malgré les premiers essais de M. Monneret, que MM. Trousseau et Pidoux, pour ne pas être taxés de trop de hardiesse dans l'emploi de ce médicament, s'expriment ainsi : « Lorsque le sous-nitrate de bismuth est préparé avec du métal parfaitement pur, précipité et bien lavé, il peut être donné, en une seule fois, à la dose de 1, 2, 3 et même 4 grammes, sans faire éprouver le plus léger malaise. »

Et plus loin : « Il faut que les praticiens ne gardent pas cette singulière appréhension qu'ils avaient du sous-nitrate de bismuth, et qu'ils osent le donner à la dose de 1 à 2 grammes par jour, sans crainte de voir survenir des vomissements et de la diarrhée [1]. »

Pendant que ces praticiens écrivaient ces lignes, M. Monneret prouvait, par des faits nombreux, qu'on pouvait impunément tripler, quadrupler même les doses maxima de MM. Trousseau et Pidoux, et cela, cinq à six fois par jour; M. Monneret montrait, en outre, qu'à ces doses élevées, seulement, l'action antidiarrhéique est assurée [2].

Malgré cette autorité, tous les médecins étaient loin d'être convertis, et, par malheur, des pharmaciens ayant depuis livré quelquefois du sous-sel trop impur, quelques rares accidents ont encore rendu plus timorés des médecins déjà prévenus contre ce médicament. Nous croyons aux faits signalés par M. Serre, de Dax [3]. Quatre fois, le sous-nitratre, à la dose de 3 grammes a déterminé des accidents : troubles de l'estomac, vomissements, coliques, lipothymies. Mais nous le demandons, est-ce bien le sel bibasique qu'il faut incriminer ici ? Ces accidents seront-ils observés à l'avenir? Avec l'emploi vulgarisé du sous-nitrate de bismuth, les fabricants le livreront pur aux pharmaciens. Le devoir de ces derniers, du reste, est d'essayer tous les produits qu'ils reçoivent.

Si nous passons maintenant à des travaux plus récents nous sommes amené à parler du mémoire du professeur Lussanna.

L'habile expérimentateur admet l'administration des hautes

[1] *Traité de matière médicale et de thérapeutique*, 1847.

[2] *Affections gastro-intestinales et cholérine. — Traitement par le sous-nitrate de bismuth à hautes doses.* — Monneret, in *Gazette médicale de Paris* (avril 1849).

[3] *Bulletin de thérapeutique*, année 1855.

doses de sous-nitrate de bismuth, mais nous pensons qu'il y a plusieurs erreurs à relever dans son travail, tant pour ce qui a trait à l'action physiologique qu'à l'action thérapeutique du médicament.

Nous examinerons, une à une, les conclusions de l'auteur.

1° « Le sous-nitrate de bismuth ne détermine aucune espèce d'irritation intestinale. »

C'est un point acquis, indiscutable maintenant, et nous ferons remarquer qu'il en est rarement ainsi d'un médicament toxique, à hautes doses.

2° « En revanche, il ne suspend pas la diarrhée tuberculeuse ou mésentérique. »

Cette conclusion est très-discutable. A l'appui d'une opinion contraire, viennent les faits rapportés par M. Monneret [1], ainsi que ceux que nous avons observés nous-même, à plusieurs reprises. Nous insisterons sur ces faits plus tard en nous occupant de l'emploi du sous-nitrate contre les diarrhées colliquatives. Nous prouverons de quelle ressource est ce médicament pour prolonger la vie des malheureux arrivés au dernier degré du marasme.

3° « Par son usage, les matières prennent toujours une couleur d'un jaune noirâtre, ce qui tient à la conversion en sulfure des parties non assimilées du médicament. »

Oui, cette coloration des selles annonce la sulfuration du sous-nitrate et, à cette condition seule, son action est efficace, comme nous le verrons plus tard. Mais cette sulfuration n'a pas toujours lieu, et alors le sous-sel passe dans les matières, en poudre blanche plus ou moins agglomérée. Quant à l'assimilation d'une partie du médicament, nous faisons nos réserves sur ce point qui nous occupera bientôt.

4° « Les matières, tout en conservant le caractère diarrhéique perdent toujours un peu de leur liquidité, par suite de leur mélange avec la poudre médicamenteuse. »

Cette quatrième conclusion ne peut être admise par nous. Non-seulement, les selles perdent leur liquidité, comme le dit M. Lussana, mais encore, en quelques jours, dans la plupart des cas, elles deviennent très-consistantes. Et alors, on ne peut expliquer ce fait uniquement par le mélange du bismuth avec ces

[1] Mémoire cité.

matières. Nous admettons l'efficacité de ce mélange, mais le changement présenté par les selles provient surtout de l'action du sous-nitrate sur la muqueuse intestinale et de la modification qu'il fait subir aux sécrétions de cette muqueuse. Nous nous expliquerons mieux bientôt.

5° « Le sous-nitrate de bismuth est en partie assimilable et une certaine portion des quantités énormes qu'on en administre est réellement dissoute et absorbée, comme cela se passe, du reste, pour beaucoup d'autres médicaments, pour le calomel, le fer, le kermès. »

Aucune preuve convaincante ne nous démontre l'assimilation et l'absorption du sous-nitrate de bismuth. M. Lussanna trouve ces preuves dans les effets dont il parle plus bas. Mais ces effets, nous ne les avons jamais observés; aucun médecin ne les a observés, de nos jours, avec un sel de bismuth parfaitement pur et bibasique. Nous regardons le sous-nitrate comme insoluble dans nos humeurs et si une faible partie est assimilable, aucune action dynamique ne démontre cette assimilation. M. Lussanna choisit, comme exemple de comparaison, le calomel, substance insoluble; mais une portion du calomel est transformée en bi-chlorure de mercure dans l'estomac, bi-chlorure soluble et absorbable, tandis que le sous-nitrate ne gagne rien à passer à l'état de chlorure de bismuth, encore plus insoluble que lui[1].

[1] Pour d'autres auteurs que M. Lussanna, une faible proportion de sous-nitrate ingéré serait aussi rendue soluble par les acides de l'estomac et absorbé; pour quelques-uns, le bismuth ne se trouverait dans les urines qu'après un long traitement par les hautes doses; pour d'autres, quoique assimilable, il ne s'y trouverait jamais. Disons pourtant que M. G. Lewald, ayant donné un gramme de sous-nitrate à une nourrice, en trouva des traces vingt-quatre heures après, dans le lait; mais la quantité était si faible, dit M. Lewald, qu'elle n'eut aucun effet sur le nourrisson (Ritter, mémoire cité).

MM. Ritter et Bricka, qui se sont livrés à de nombreuses expériences sur l'homme et sur les animaux, seraient arrivés à démontrer non-seulement le passage du bismuth dans les urines, mais encore sa localisation dans le foie. La quantité éliminée par les urines serait toujours très-faible, la bile excrétée contenant toujours une notable partie du bismuth ingéré. Chez un malade qui, durant trois ans, avait pris, à diverses reprises, du sous-nitrate de bismuth, mais qui avait cessé l'usage de ce médicament neuf mois avant sa mort, MM. Ritter et Bricka trouvèrent des quantités de sous-nitrate de bismuth assez fortes dans le foie. Et pourtant, ces mêmes expérimentateurs, recherchant l'arsenic dans le foie des personnes qui avaient pris du sous-nitrate de bismuth arsénifère, n'en trouvèrent point de traces.

MM. Ritter et Bricka, voulant étudier les effets du sous-nitrate arsénifère, en firent prendre à des animaux. Les résultats furent le plus souvent négatifs. M. Ritter

6° et 7° « L'assimilation du sous-nitrate de bismuth est due à l'acidité des liquides de l'estomac, qui le rendent soluble, mais une fois passé dans l'intestin, l'absorption cesse entièrement, parce que les chlorures alcalins de l'intestin n'ont aucun effet dissolvant sur lui et le précipitent, s'il a été dissous.

Le sous-nitrate étant soluble dans les acides, il suit de là que son emploi doit échouer dans certains cas, c'est ce qui a été signalé par MM. Trousseau et Pidoux qui, tout en reconnaissant l'effet général du médicament, n'en ont pas moins signalé son insuccès complet dans les cas où il y a des éructations et, par conséquent, dans ceux où il n'y a pas des acides dans l'estomac. — On ne saurait conclure de la non-apparition du sel dans les urines à la non-absorption du médicament; car le sous-nitrate, une fois introduit dans le torrent circulatoire, se trouve ramené à l'état insoluble par les chlorures alcalins du sérum et ne peut franchir les émonctoires. »

Le doute que nous avons émis plus haut sur l'assimilation du bismuth fait que nous n'insisterons pas sur ces dernières conclusions de l'auteur italien. Nous avons, du reste, résumé les opinions des auteurs à ce sujet.

prépara ensuite un arséniate de bismuth en saturant de l'acide arsénique par de l'oxyde de bismuth hydraté. 20 grammes de ce composé donnés, en un mois, à un lapin ne produisirent pas d'effets sensibles. Les animaux succombaient, au contraire, si, après l'ingestion de l'arséniate, on injectait de l'eau acidulée dans l'estomac.

« Je crois pouvoir conclure, dit M. Ritter, que l'arséniate de bismuth est un composé inoffensif dans la moyenne partie des cas; néanmoins, comme ce sel est un peu soluble dans le suc gastrique faible, il se peut que, dans certaines circonstances, la sécrétion du suc gastrique étant exagérée, on puisse observer des accidents dus à la solubilité de l'arséniate dans ce liquide. Du reste, un sous-nitrate arsénifère peut être toxique à faible dose et être inoffensif à dose élevée. En voici la raison; le sous-nitrate de bismuth des pharmaciens est souvent, comme nous l'avons vu, un mélange de trois équivalents de sous-nitrate tribasique et de un équivalent d'hydrate bismuthique; donc, plus on administrera de sous-nitrate, et par conséquent d'arséniate, et plus on administrera d'oxyde, oxyde qui se combinera aux acides de l'estomac et empêchera l'attaque ultérieure de l'arséniate. » (Ritter, mémoire cité.)

Cette manière de voir serait confirmée par des expériences de laboratoire faites par l'auteur que nous venons de citer. Nous ne voulons pas juger de leur valeur: mais, ayant employé le sous-nitrate de bismuth aux doses les plus variées au moins cinq cents fois, il est extraordinaire que nous n'ayons pas rencontré, une seule fois, un malade à sécrétion gastrique abondante et chez lequel le sous-nitrate ait produit des effets appréciables. Il faudrait, pour cela, que nous eussions eu toujours un sous-nitrate parfaitement pur, condition dans laquelle ce sous-sel se trouverait très-rarement, de l'aveu même de M. Ritter.

Si le sous-nitrate se combine avec les acides de l'estomac, il ne peut se convertir qu'en un sel encore plus insoluble, en chlorure de bismuth, par exemple, et d'une action à peu près analogue à celle du sous-nitrate converti en sulfure dans l'intestin, en présence de l'acide sulfhydrique.

8° « Quant aux effets du bismuth ainsi introduit dans l'économie, ils sont colliquatifs et scorbutiques. La face prend un aspect plombé, les yeux perdent leur éclat, s'entourent d'un cercle livide palpébral. La respiration est fétide, les gencives se gonflent, deviennent fongueuses, et fournissent une sanie sanglante ; de temps en temps même, il peut y avoir des hémorrhagies assez abondantes, soit par les fosses nasales, soit par la muqueuse bronchique, soit par l'intestin. Tout porte à croire, par conséquent, que ce sel possède une action dissolvante de l'élément globulaire du sang analogue à celle dont jouissent les chlorures de potassium, de sodium et d'ammonium, autrement dit, que c'est un des agents auxquels on a donné le nom de fluidifiants. »

C'est là le point capital à combattre dans le travail de M. Lussanna. Nous ferions, en effet, bon marché de toute théorie sur les transformations chimiques subies par ce sous-sel, si on était d'accord sur ses effets physiologiques et thérapeutiques.

Oui, un sel de bismuth acide et soluble peut porter dans le torrent circulatoire un métal toxique et à effets colliquatifs et scorbutiques, mais en est-il ainsi pour le nitrate bibasique? Nous avons déjà prouvé que non. Les observations que nous apporterons à l'appui de notre opinion seront, nous le pensons, convaincantes pour tout le monde. Nous combattons donc, de toutes nos forces, cette conclusion de M. Lussanna. Pendant que nous dirigions le service médical de l'hôpital militaire de Saintes, l'hôpital principal de la Basse-Terre nous envoyait régulièrement, tous les mois, plusieurs malades atteints de dysenterie chronique. Chez tous ces hommes, l'anémie était prononcée, profonde, la nutrition languissante, les accidents gastriques fréquents, la faiblesse extrême. En cinq à six jours, nous avons porté, chez ces malades, la dose de sous-nitrate de bismuth à 60 et 70 grammes, par 24 heures. Cette dose était continuée plusieurs jours, suivant la gravité du cas et la promptitude des résultats obtenus. Le malade pouvait prendre ainsi

de 1,200 à 1,500 grammes de sous-nitrate, en deux ou trois semaines. Eh bien! ces malades, qui ne pouvaient supporter un œuf mollet, un peu de blanc de poulet, arrivaient souvent, vers la fin de la deuxième semaine, à manger la demi-ration. La physionomie reprenait un peu d'éclat, l'émaciation disparaissait, à mesure que les digestions devenaient plus faciles, et, à la fin de la troisième semaine, nous pouvions administrer les toniques, les ferrugineux, la noix vomique. C'est dire que nous n'avons jamais observé les symptômes alarmants dont parle M. Lussanna.

Nous ne pouvons donc admettre cette action dissolvante du sous-nitrate de bismuth sur l'élément globulaire du sang, puisque, pour nous, ce sous-sel a été, dans tous les cas, l'auxiliaire d'une restauration prompte, en permettant la réparation des ulcères et l'alimentation du malade.

Comment, nous le répétons, expliquer ces résultats si contradictoires, si ce n'est par l'emploi de deux sels non identiques au point de vue de leur composition chimique?

Comme conséquence de la huitième conclusion, M. Lussanna déduit la neuvième et dernière.

9° « Il suit de là que, lorsque nous voulons poursuivre l'absorption et, par conséquent, la véritable action médicale du sous-nitrate de bismuth, pour localiser son action et réduire ses effets à une action mécanique, il convient d'en faire précéder ou accompagner l'administration de l'emploi d'un alcalin, par exemple de la magnésie calcinée, dans le but de neutraliser et de fixer les acides de l'estomac. Ce serait là ce qu'on peut appeler l'antidote chimique du sous-nitrate de bismuth, tandis que les toniques et les préparations de fer combattraient, avec succès, les effets généraux ou dynamiques du médicament[1]. »

Mais cette absorption du sous-nitrate, nous la mettons en doute ou nous le regardons du moins comme très-faible. Là ne peut être donc, pour nous, la véritable action médicale du médicament : son action réellement thérapeutique est une action topique sur la muqueuse intestinale et une action chimique, également localisée dans l'intestin. Aussi, nous mettons-nous peu en peine de fixer les acides de l'estomac. Du reste, cette vieille hypothèse de la neutralisation des acides de l'estomac

[1] *Gazetta medica di Toscana*, année 1853.

par un alcalin n'est-elle pas complètement ruinée de nos jours?

En 1854, parut le mémoire dans lequel M. Monneret, résumant une pratique très-étendue, nous fait connaître l'emploi fréquent qu'il a fait de ce médicament dans plusieurs maladies tant internes qu'externes, mais principalement dans les affections du tube digestif[1]. De cette époque date une nouvelle ère pour ce sous-sel, avant si négligé et surtout si redouté. Comme nous le verrons plus tard, les indications posées par l'éminent professeur ont été adoptées par la majorité des praticiens en France[2]. M. Monneret, dans ce travail si remarquable, nous montre avec quelle innocuité on peut arriver à des doses de 60 à 70 grammes et plus de sous-nitrate de bismuth par 24 heures. Nous devons à ce médecin de connaître, pour chaque maladie justiciable du sous-nitrate de bismuth, les doses nécessaires pour produire des effets thérapeutiques réellement utiles. Nous aurons du reste l'occasion de revenir souvent sur ce travail dans le courant de cette étude ; aussi ne nous y arrêterons-nous pas plus longtemps, pour le moment.

Deux ans après le mémoire de M. Monneret, parut (1856) un excellent travail de MM. Girbal et Lazowski confirmant encore, par de nombreuses expériences, les propriétés reconnues au sous-nitrate de bismuth[3].

Nous citerons seulement de leur travail les deux conclusions suivantes, que nous acceptons, sauf une légère réserve pour la première.

« Le sous-nitrate agit à la fois par une action physique, chimique et *organico-vitale*, dont il faut également tenir compte. Celle-ci doit le faire ranger au nombre des agents légèrement sédatifs et astringents.

« Les principales propriétés du sous-nitrate sont l'action anti-diarrhéique, qui est la plus précieuse, l'action antigastralgique, l'action absorbante et désinfectante, et quelques autres d'une importance moindre. »

[1] *De l'emploi du sous-nitrate de bismuth à hautes doses dans le traitement de plusieurs maladies.* — Monneret, in *Bulletin général de thérapeutique*, année 1854.

[2] Aussi ne pouvons-nous admettre l'opinion de M. Bricka quand il dit : « Cette pratique a trouvé peu d'imitateurs; aujourd'hui, la plupart des médecins ne dépassent pas les doses prescrites par Odier; ce n'est que dans des cas exceptionnels que le sous-nitrate de bismuth est administré à la dose de 6 à 8 grammes. » (Thèse citée, 1864.)

[3] Girbal et Lazowski, *Annales cliniques de Montpellier*, 1856.

Pour nous, nous le dirons plus bas, l'action antigastralgique n'est pas aussi efficace qu'on l'a supposée, et nous mettrions volontiers, avant elle, l'action désinfectante et absorbante.

Après la revue que nous avons faite des travaux combattant ou réhabilitant le sous-nitrate de bismuth, nous pouvons être bref en résumant son action, puisque, chemin faisant, nous avons exposé notre manière de voir sur ce point.

Le sous-nitrate de bismuth ingéré, à petites ou à hautes doses, n'exerce pas d'action bien caractéristique chez l'homme sain. Pris en poudre et à doses élevées, il dessèche les muqueuses buccale et gastrique, comme toute poudre absorbante, et détermine une sensation de soif modérée[1]. Une dose élevée prise avant le repas, en parfait état de santé, diminue l'appétit; mais, si le repas est retardé d'une heure ou deux, l'appétit revient et la digestion s'accomplit normalement. Pour peu que la dose soit considérable, le sous-nitrate constipe d'une manière opiniâtre. Cette propriété, qui en fait l'antidiarrhéique par excellence, est un inconvénient sérieux, quand le médicament est administré dans les gastralgies des anémiques. Il y a déjà tendance à la constipation, et le bismuth l'augmente tout en émoussant, il est vrai, la sensibilité exagérée de la muqueuse gastrique.

Par ailleurs, rien d'appréciable; la température du corps ne varie pas, le pouls reste le même et les sécrétions ne sont pas modifiées : elles sont seulement absorbées par la poudre médicamenteuse.

Chez l'homme malade, son action est variable, suivant qu'on l'emploie à l'intérieur ou à l'extérieur. Ingéré, il séjourne peu dans l'estomac à moins d'ulcération ou de ramollissement; de même dans l'intestin grêle, excepté dans le cas de lésions graves caractéristiques de la fièvre typhoïde et d'ulcérations si fréquentes dans la dernière période de la phthisie pulmonaire C'est dans le gros intestin qu'il séjourne surtout et y subit une modification chimique importante au point de vue thérapeu-

[1] Nous parlons ici de l'effet immédiat, car, d'après M. le professeur Schina, de Turin, la soif diminue beaucoup, ou même cesse entièrement, sous l'influence du sous-nitrate de bismuth, et ce phénomène, dit-il, paraît devoir être attribué plutôt à une influence spéciale de l'innervation abdominale qu'à la diminution ou à la cessation de la sécrétion séreuse de l'intestin... Nous n'avons pas observé ce phénomène dont parle le professeur Schina, pour lequel, du reste, l'action dynamique du sous-nitrate de bismuth prime de beaucoup l'action mécanique.

tique : il se sulfure en se combinant avec l'acide sulfhydrique. Non-seulement il imprègne la muqueuse, la colore, mais, encore pénètre l'épithélium, qu'il faut détacher pour faire disparaître la coloration noire ardoisée.

Le sous-nitrate, avons-nous dit, est surtout fixé par les points ramollis, ulcérés ; il tapisse les ulcérations et favorise leur cicatrisation en les protégeant contre les liquides irritants. En pénétrant l'épithélium, il le fortifie, prévient de nouvelles ulcérations ou consolide les cicatrisations déjà opérées. En outre, d'un côté, en bouchant les pores il modifie la quantité des sécrétions intestinales, de l'autre, par son mélange avec les matière bilieuses, aqueuses et fécales liquides, il augmente, peu à peu, la consistance des selles et finit par les solidifier. Enfin, par la sulfuration du bismuth, les selles sont désinfectées, résultat précieux non-seulement pour le malade, mais encore pour les conditions hygiéniques des services hospitaliers.

Cette désinfection des selles par le sous-nitrate, rend son indication impérieuse dans toutes les diarrhées putrides qui accompagnent certaines fièvres graves. Bonnet, de Lyon, l'avait fait connaître, M. Monneret et bien d'autres praticiens avaient insisté sur ce fait que nous avons toujours constaté nous-même ; aussi n'avons-nous pas été peu surpris de voir MM. Piorry et Hoffmann venir en 1860 préconiser ce *nouveau moyen* de désinfection et signaler la combinaison du sous-nitrate avec l'acide sulfhydrique de l'intestin.

Cette solidification des selles n'a pas toujours lieu ; dans ce cas, elles passent blanchâtres ; le sous-nitrate ne s'est pas sulfuré : il n'y a pas d'effet thérapeutique obtenu ; quelquefois, cet effet n'est qu'incomplet ou peu durable. Mais quel médicament n'échoue jamais?

Employé à l'extérieur, sur les plaies, les ulcères, dans les éruptions cutanées humides, il agit comme absorbant et protége ces solutions de continuité ; sous son influence, une plaie grisâtre se déterge, devient rosée, puis pâlit avant de se cicatriser. Le sous-nitrate passe quelquefois à l'état brun, mais ne noircit pas comme à l'intérieur. La transformation en sulfure ne peut avoir lieu qu'exceptionnellement, et encore est-elle partielle (trajets fistuleux, fétides, clapiers). S'il désinfecte une plaie, c'est en qualité de poudre absorbante et non par combinaison chimique. Il n'occasionne aucune douleur, aucune irri

tation : c'est le topique le plus doux et le plus convenable que nous connaissions. Son emploi généralisé contre les brûlures le prouve suffisamment.

(*A continuer.*)

DE L'IDENTITÉ

DE LA COLIQUE DE PLOMB ET DE LA COLIQUE SÈCHE

D'APRÈS DES DOCUMENTS ET DES OBSERVATIONS RECUEILLIS AU SÉNÉGAL

PAR LE Dr E. VILLETTE
MÉDECIN EN CHEF DE LA MARINE (EN RETRAITE).

(Suite et fin [1].)

IV. — **Étiologie saturnine de la colique sèche au Sénégal.** — Les malades que l'on traite dans les hôpitaux militaires du Sénégal sont des soldats de toutes armes, des marins, des fonctionnaires publics et des salariés de toutes sortes, même des civils, et, dans ces conditions diverses, des Européens, des noirs et des mulâtres. Nous sommes donc obligé de chercher un peu partout pour trouver les causes d'empoisonnement plombique auquel nous rapportons, sans hésiter, tous les cas de colique sèche qui ont été observés, avant nous, dans cette colonie et que nous y avons observés nous-même.

1° *Casernes*. — Pendant les mois d'août, septembre et octobre 1863, qui sont les trois plus mauvais mois de l'hivernage, on fit peindre les caisses contenant les effets des militaires de l'infanterie de marine, en vue de l'inspection générale. Il y en avait trois cent sept partagées entre deux chambrées principales et quelques autres petites chambres s'ouvrant dans les premières. Nous ferons remarquer qu'elles ne furent pas peintes toutes en même temps, mais à mesure que les hommes rentraient au quartier, les uns revenant de l'hôpital les autres des postes détachés. Je me suis assuré que ce travail avait été fait dans les chambrées, contrairement aux ordres de l'autorité et que la peinture renfermait du plomb. Tous les militaires que j'interrogeai m'assurèrent que cette peinture avait mis au moins

[1] Voy. *Arch. de méd. navale*, t. IV, p. 81.

huit jours pour sécher et qu'un grand nombre d'entre eux s'étaient plaints d'en être incommodés. Quelques-uns me racontèrent qu'ils avaient éprouvé des nausées, de l'inappétence et une constipation qui les avait forcés de demander un purgatif à l'infirmerie. Nous avons cru devoir rapporter exclusivement à cette cause les cas de colique sèche qui font le sujet des observations suivantes. Aucun de ces malades n'avait été atteint antérieurement de colique saturnine.

Observ. I. — A..., trois ans de séjour colonial, anémie paludéenne profonde. Sorti de l'hôpital le 22 du mois d'août, il arriva au quartier dans le moment où les caisses de sa compagnie venaient d'être peintes. Deux jours après, il entra à l'hôpital pour colique de plomb, sans liséré gengival.

Observ. II. — B..., deux ans de séjour colonial, anémie paludéenne profonde. Les caisses de sa compagnie furent peintes dans la seconde quinzaine d'octobre, pendant qu'il était au quartier et il a peint lui-même la sienne.

Le 5 novembre, attaque de colique de plomb, précédée pendant huit jours de douleurs sourdes dans l'abdomen, avec nausées, anémie et constipation. Liséré gengival très-prononcé.

Observ. III. — Ch..., quatre ans de séjour colonial, anémie paludéenne profonde.

Dans le mois d'octobre, sous l'influence de la même cause que la précédente, il ressentit des douleurs musculaires et articulaires dans tous les membres, surtout des crampes dans les mollets qui le forçaient de se lever, la nuit, et de marcher pour avoir quelque soulagement. Il avait, en même temps, une constipation qui dura plus d'un mois, ne lui permettant d'aller à la garde-robe que tous les trois ou quatre jours. Entré à l'hôpital le 8 février 1864, pour fièvre intermittente, il vit reparaître ces mêmes douleurs compliquées, cette fois, d'assez fortes coliques avec constipation opiniâtre. Il avait encore le liséré de Burton à la mâchoire supérieure.

Observ. IV. — M..., un an de séjour dans la colonie, dont les sept derniers mois à Bakel, où il avait eu de fréquents accès de fièvre.

Il était au quartier quand on peignit les caisses de sa compagnie, dans le mois d'octobre. A la suite de ce travail, il éprouva de la céphalalgie, de l'inappétence et une constipation qui ne céda qu'à un purgatif pris à l'infirmerie.

Entré à l'hôpital le 15 janvier 1864 pour fièvre intermittente compliquée d'anémie, il fut pris, quatre jours après, de colique de plomb avec liséré bleu gengival aux deux mâchoires.

Observ. V. — T..., dans la colonie depuis quatre ans, ayant eu de fréquents accès de fièvre intermittente suivis d'anémie, couchait dans la même chambre que le malade précédent. Il éprouva, à la même époque que lui, des accidents semblables.

Entré à l'hôpital, le 8 mars 1864, pour fièvre bilieuse hématurique, nous pûmes constater encore chez lui la présence de liséré Burton.

Observ. VI. — A..., trois ans de séjour colonial, fréquents accès de fièvre, suivis d'anémie.

Le 5 février 1864, fièvre bilieuse hématurique, le 11 du même mois,

accès pernicieux comateux ; le 16, attaque de colique saturnine avec arthralgie générale, douleurs dans les extenseurs et les fléchisseurs des membres, douleurs testiculaires et rétraction des cordons.

Il était au quartier quand on peignit, dans le mois d'octobre, les caisses de sa compagnie. A la suite de ce travail, il éprouva de la céphalalgie, des nausées, de l'inappétence et une constipation prolongée. L'état des gencives n'a pas été indiqué sur sa feuille de clinique.

Les autres corps de la garnison n'ayant point été exposés aux mêmes influences saturnines ne m'ont offert, à la même époque, ni plus tard, aucun cas de colique sèche, excepté deux ouvriers d'artillerie, dont je rapporterai les observations plus loin.

Sur mes représentations il fut décidé que l'infanterie de marine n'emploierait plus, à l'avenir, pour ce genre de travail, que de la peinture au blanc de zinc, ou même qu'elle ne peindrait plus du tout.

On paraît s'être arrêté, de préférence, à ce dernier parti, et, pendant l'hivernage de 1864, qui a été cependant beaucoup plus rude que le précédent, jusqu'à mon départ de la colonie, 28 mars 1865, la garnison de Saint-Louis n'a envoyé à l'hôpital ni coliques sèches ni coliques de plomb.

2° *Postes établis dans l'intérieur.* — Au nombre des arguments invoqués par M. J. Rochard en faveur de l'entité morbide de la colique sèche, se trouve celui-ci : « les cas les plus nombreux et les plus graves de colique sèche proviennent des postes détachés établis souvent dans l'intérieur. La peinture y est inconnue, le plomb ne peut y être soupçonné. » (*ouv. cit.*)

J'ai rapporté, dans le chapitre précédent, que, pendant les dix dernières années, les postes du Sénégal n'avaient fourni que seize cas de colique sèche, dont six chez des noirs. J'ajouterai qu'aucun d'eux n'a été suivi de mort ou de paralysie. Voyons maintenant si les causes d'intoxication saturnine sont aussi impossibles que l'a prétendu notre savant confrère.

Premier exemple. — Je laisse la parole à M. Chabbert, médecin de deuxième classe, qui a fait, pendant l'année 1862, le service du poste de Sedhiou, localité essentiellement marécageuse. « Le poste de Sedhiou compte, comme ouvrages avancés, deux tours éloignées du fort de 500 mètres environ, et désignées sous les noms de tour du nord et tour du sud.

« Ces deux tours placées à la même hauteur sur une colline qui entoure le poste, sont éloignées l'une de l'autre d'environ 1000 mètres.

« Trois hommes sont détachés dans chacune d'elles.

« Le 18 janvier 1862 l'un des soldats de la tour du nord entra à l'infirmerie, se plaignant de coliques. Depuis quelques jours il était constipé, ne rendant que quelques matières de forme ovillée. Le liséré de Burton paraissait manquer complètement.

« Quelques cas de colique sèche étaient *chaque année* signalées au poste ; rien ne pouvait faire prévoir des coliques saturnines.

« Le malade fut interrogé avec soin ; je crus à une colique nerveuse.

« Le lendemain, un des deux hommes qui restait à la tour entra à l'infirmerie, présentant des symptômes identiques, mais avec le liséré de Burton très-apparent.

« Cette coïncidence me fit douter de la valeur de mon diagnostic de la veille. Le malade fut rigoureusement questionné ; je ne pus rien en tirer.

« Je me transportai donc à la tour pour tâcher de découvrir la cause de cette intoxication. Voici quel fut le résultat de ma visite.

« Pour s'épargner une corvée, peu pénible du reste, celle de venir au poste, deux fois par jour, chercher leurs vivres, les hommes avaient obtenu, en fraude, du sergent qu'il leur en fût délivré pour plusieurs jours (du lard salé particulièrement), et ils préparaient leurs repas eux-mêmes.

« Le vase dont ils se servaient était une vieille boîte de conserves. Elle présentait ceci de particulier que la matière qui avait servi à étamer l'intérieur s'était fondue, et avait coulé en larmes de diverses grosseurs, le long des parois.

« Les hommes de la tour du sud n'ont rien offert de particulier, ils préparaient leurs aliments dans un vase semblable, mais depuis peu de temps ; ceux de la tour du nord, au contraire, se servaient du leur depuis plusieurs mois déjà.

« Le seul homme restant, sur les trois qui composaient d'abord la garnison de cette tour, fut également interrogé. Il déclara avoir de la constipation. Je l'envoyai immédiatement à l'infirmerie ; le jour suivant, il était atteint de colique de plomb.

« Les vases incriminés furent détruits, et, pour éviter aux hommes tout prétexte de s'en procurer d'autres, on leur donna des marmites en fonte [1] »

[1] Rapport médical. 1er trimestre, 1862, *Archives médic. du Sénégal.*

Ce sont, m'a dit M. Chabbert, les seuls cas de *colique sèche* qu'il ait observés à Sedhiou, pendant l'année qu'il y a passée.

Deuxième exemple. — Pendant un voyage d'inspection que je fis dans le fleuve du Sénégal, le chirurgien d'un des ports établis sur ses rives, me fit voir un malade qu'il croyait atteint de la véritable colique sèche endémique.

C'était un traitant européen, fixé dans la colonie depuis très-longtemps, et profondément anémié par l'infection paludéenne. Je constatai d'abord chez lui l'ictère saturnin et le liséré de Burton très-fortement prononcés. Quinze jours environ avant sa maladie, il avait fait peindre sa chambre; ainsi qu'une armoire, un buffet, une table, et deux chaises, qui en composaient l'ameublement, avec de la peinture au blanc de céruse, sans cesser pour cela de l'habiter, pensant, m'a-t-il dit, que cette peinture n'avait d'autre inconvénient que son odeur. Il se rappela alors que l'année précédente, se trouvant dans un des postes voisins, il avait eu deux attaques de la même affection, la première, après avoir fait peindre sa chambre, avec une peinture semblable, et la seconde, après avoir fait subir la même opération au magasin dans lequel il se tenait, une partie de la journée. Cependant, sa maladie avait été également considérée comme une colique sèche.

Troisième exemple. — C..., soldat d'artillerie, entra dans mon service le 18 août 1864. Il revenait du poste de Médine, et présentait, comme tous ses camarades revenus avec lui, des traces profondes de l'empoisonnement márematique.

Il sortit le 1er septembre, n'ayant eu qu'un accès de fièvre pendant son séjour à l'hôpital.

Il rentra treize jours après pour une attaque de colique de plomb. Aux accidents abdominaux ordinaires de cette affection s'ajoutaient l'ictère saturnin et le liséré gengival caractéristique.

Le 24 du même mois, deuxième attaque, malgré une amélioration notable par le traitement employé.

Le 14 du mois suivant, troisième attaque avec douleurs dans les grandes articulations, dans les fléchisseurs des membres supérieurs, et un peu de gêne dans les mouvements d'extension. Guérison par le traitement de la Charité.

Pendant son séjour à Médine, cet homme avait peint, dans le mois de juin, un mât de pavillon, dans le mois de juillet, une barrière de 7 mètres de long sur $1^{m},50$ de hauteur; et, dans les

premiers jours du mois d'août, peu de temps par conséquent avant l'invasion de sa maladie, le monument commémoratif de la prise de Médine. Pour tous ces travaux il n'avait fait usage, comme me l'a dit lui-même l'officier chargé de la chefferie du génie, que de peinture au blanc de céruse ou au minium. Il est le seul de la garnison de Médine qui ait mis la main à ces travaux, et le seul aussi qui ait été atteint de coliques de plomb. Aucun des autres n'a offert de coliques nerveuses.

Quatrième exemple. — M. Th..., représentant d'une maison de commerce dans le Rio-Nuñez, vivait avec deux autres employés de la même maison, sous le même toit et de la même nourriture. Agé de vingt-deux ans, né dans le pays, mais de race blanche. M. Th... avait eu quelques accès de fièvre, à l'âge de quatorze ans.

Depuis le mois de décembre 1863, ces trois jeunes gens mangeaient, matin et soir, du bouillon ou des juliennes de conserves, que leur cuisinier faisait chauffer au bain-marie. Ils avaient trouvé plusieurs fois à ces potages un goût métallique très-prononcé. Le 5 février 1864, M. Th... fut pris d'une attaque de colique de plomb, dont il m'a raconté si exactement toutes les phases, qu'il ne me paraît pas possible de la révoquer en doute : coliques très-vives, ne se calmant que dans des bains de siége, où il se tenait une grande partie de la journée, vomissements bilieux, constipation qui ne cède à aucun des purgatifs qu'il avait à sa disposition, car il était privé de l'assistance d'un médecin, douleurs musculaires et articulaires dans tous les membres.

Ces accidents cessèrent le 20 du même mois, et M. Th... se remit à l'usage des mêmes potages, parce que son estomac ne pouvait supporter d'aliments solides. Le 5 mars, deuxième attaque, qui dura jusqu'au 25. Le 5 avril, troisième attaque, le 7 il s'embarqua pour la France, et, quelques jours après son départ, sans qu'il eût fait aucun traitement, sa maladie avait disparu.

On fera peut-être cette remarque que les attaques ont eu lieu à des époques périodiques, et que les deux premières ont été de même durée. Doit-on en conclure que cette affection était due à l'action du miasme palustre? Il nous est difficile de croire qu'une affection palustre, de cette gravité, ait pu guérir aussi facilement et aussi rapidement, sans le secours d'au-

cune médication. Tous les médecins de la marine savent, en effet, que les hommes atteints de fièvre intermittente qu'ils renvoient des colonies en France, voient, presque toujours, leurs accès reparaître à la mer, aussitôt qu'ils sont sortis des latitudes tropicales, conséquemment par le seul fait du changement de climat. Pourquoi n'en serait-il pas de même pour la *colique paludéenne?* Mais on comprend très-bien qu'une colique de plomb guérisse seule, lorsque la cause qui l'a produite a épuisé son action, ou que le malade s'est mis dans des conditions hygiéniques défavorables aux manifestations de l'influence toxique. Les faits suivants me paraissent justifier cette manière de voir.

Les deux compagnons de M. Th... ne furent pas plus épargnés que lui : l'un d'eux eut, le 8 février, une attaque qui dura huit jours; l'autre, le 22 mars, eut une attaque qui dura également huit jours; mais, comme ils avaient renoncé aux boîtes de conserves dont M. Th... avait, au contraire, continué de faire usage pendant sa première convalescence, ils n'eurent point de rechutes, bien qu'ils soient restés dans la localité.

M. Th... m'a raconté qu'il a vu mourir, dans le même endroit, le représentant d'une autre maison de commerce, qui, à la suite d'attaques réitérées de colique sèche, avait eu les deux mains paralysées. Il se nourrissait, depuis longtemps, presque exclusivement de conserves.

Cinquième exemple. — M. L..., sous-officier aux spahis, a été traité à l'hôpital de Saint-Louis, avant mon arrivée, pour colique sèche, et fut renvoyé en France comme convalescent de cette affection. Sa feuille de clinique ne donnant aucun renseignement sur la cause de sa maladie, et M. L... étant encore au Sénégal, je l'ai interrogé avec soin. Il m'a déclaré que ses coliques s'étaient manifestées à la suite d'un séjour prolongé à Dagana, et de plusieurs expéditions militaires, pendant lesquelles il n'avait fait usage que de conserves. Il ne s'est jamais occupé de la façon dont son cuisinier les faisait cuire, mais il ne doute pas plus que moi, que ce ne fût au bain-marie, parce que c'est l'habitude de tous les cuisiniers noirs.

Ces faits ont une importance considérable relativement à la nocuité des boîtes de conserves invoquée par les partisans de la doctrine de l'identité et repoussée par ceux de la doctrine contraire.

3° *Professions diverses.* — Les militaires européens qui ont une profession sont autorisés, en dehors de leur service obligatoire, à s'employer, en ville, chez des particuliers, ou pour le compte de la colonie. Ils peuvent donc se trouver exposés à des causes d'intoxication saturnine par la nature des travaux qui leur sont commandés. Cette donnée étiologique qui n'existait d'abord dans mon esprit qu'à l'état de supposition, s'est réalisée plus tard par les deux observations suivantes.

Deux ouvriers d'artillerie sont entrés à l'hôpital de Saint-Louis, dans les derniers jours du mois de septembre 1863, pour coliques de plomb : l'un d'eux présentait le liséré de Burton et l'ictère saturnin dans leur coloration la mieux définie, l'autre avait également un liséré très-fortement prononcé aux deux mâchoires, mais d'une nuance beaucoup plus foncée et presque noire. Tous les deux avaient eu des accès de fièvre intermittente, et offraient des signes non équivoques d'anémie. Ils travaillaient habituellement le bois. Mais, depuis le mois d'août jusqu'au 7 septembre de la même année, ils avaient été employés par le service télégraphique à refaire les soudures de la ligne de Saint-Louis à Gorée, sur un trajet de 72 kilomètres. Ce travail consistait à fondre, sur place, le plomb des anciennes soudures pour les remplacer ensuite par de nouvelles. Ils avaient fait ainsi 700 soudures, en plein air, il est vrai, mais penchés sur leur travail et absorbant par la respiration les vapeurs plombiques que dégageait la fusion du métal. L'origine de leur maladie n'était donc pas douteuse, et c'était la première fois qu'ils en étaient atteints l'un et l'autre.

Il existe aussi à Saint-Louis, sous le nom de *chantier*, des ateliers assez importants où l'on fait tout ce qui concerne les matériaux en bois qui entrent dans la construction des maisons, ainsi que l'ébénisterie. Cet établissement est chargé, par entreprise, de tous les travaux du même genre qui incombent à l'administration locale et au gouvernement, et peut, à cause de cela, employer des militaires ouvriers. On y fait nécessairement un grand usage de peinture, et toujours de peinture au plomb. Quoi de plus naturel d'admettre que ce milieu a pu être la cause de cas de coliques saturnines parmi les hommes de la garnison ?

Il aurait fallu au moins en tenir compte, car cet établissement existe depuis longtemps déjà, et cependant, je n'ai trouvé dans

les archives de la colonie, aucun document, rapport médical ou feuille de clinique, qui en fasse mention.

4° *Marine militaire*. — La station du Sénégal se compose exclusivement de navires à vapeur. Leurs équipages, pendant vingt-deux mois, m'ont donné sept cas de coliques de plomb, dont je vais rapporter sommairement les observations.

Observ. I. — L..., ouvrier chauffeur sur *le Crocodile*, fut renvoyé de Sedhiou à Saint-Louis pour fièvre intermittente rebelle, anémie et *colique sèche*;

Embarqué sur le navire, depuis le 3 mars 1863, il n'avait eu jusqu'au mois d'octobre de la même année, que des accès de fièvre. Mais; à partir du mois de septembre, on l'obligea de préparer le mastic nécessaire à l'entretien de la machine; travail qu'il n'avait pas encore fait, depuis son arrivée au Sénégal. Il en prépara plusieurs fois par semaine, pendant six semaines de suite.

Première attaque de colique de plomb vers la fin d'octobre; deuxième attaque le 15 novembre, sur le bâtiment qui le conduisait à Saint-Louis; troisième attaque le 28 décembre, à l'hôpital, dans mon service. Absence complète du liseré de Burton. Pas d'atteinte antérieure.

Observ. II. — M..., quartier-maître mécanicien de *l'Espadon*, trois mois de station, pendant lesquels il n'avait eu que quelques légers accès de fièvre.

Le 17 décembre 1863; attaque de colique de plomb, avec liseré bleu gengival à la mâchoire inférieure.

Ce malade, depuis son arrivée, avait été chargé de travaux où le plomb était fréquemment employé, mastic ou peinture au minium. Pas d'atteinte antérieure.

Observ. III. — D..., quartier-maître mécanicien du *Griffon*, dans la station depuis deux ans; fréquents accès de fièvre intermittente, commencement d'anémie.

Le 13 février 1864, attaque de colique de plomb; avec liseré gengival caractéristique.

Il travaillait depuis six mois à la machine de son navire qu'il avait fallu démonter pour la remonter ensuite. Il est à peine nécessaire de faire remarquer les causes d'empoisonnement saturnin auxquelles l'exposait un pareil travail, dans lequel il y avait à détruire le vieux mastic pour démonter les pièces et à en préparer d'autres pour les ajuster de nouveau. Première atteinte.

Observ. IV. — M..., matelot du *Grand-Bassam*, dans la station depuis vingt-deux mois.

Entré à l'hôpital le 31 août 1864 pour fièvre intermittente compliquée d'anémie, il fut pris; le 13 septembre, de colique de plomb, avec liseré de Burton très-nettement accusé.

Quelques jours avant d'entrer à l'hôpital, il avait couché dans le faux-pont de son navire qui venait d'être peint avec de la peinture au blanc de céruse, travail auquel il avait mis lui-même la main. Première atteinte.

Observ. V. — F..., deuxième maître de timonnerie de *l'Archimède*, deux ans de station; fréquents accès de fièvre intermittente suivie d'anémie.

Dans les premiers jours du mois d'octobre 1864, il fut chargé de surveiller *les hommes qui peignaient* l'extérieur du navire, *sur* lequel on appliqua trois *couches de minium*, et de leur distribuer la peinture.

Quelques jours après ce travail, il ressentit du malaise et de l'inappétence; *puis des* coliques avec constipation. Il entra à l'hôpital où nous constatâmes la *présence du liséré* gengival saturnin.

Ces accidents cédèrent facilement à quelques purgatifs, aidés de bains généraux, et le malade prit son *exeat*.

Il revint le 17 décembre, se plaignant de douleurs dans les muscles des membres inférieurs, particulièrement dans les mollets et les genoux. Ces douleurs, très-supportables pendant la marche, étaient, au contraire, très-vives dans la position horizontale, le jour aussi bien que la nuit, et troublait son sommeil et le forçant de se lever et de marcher. Il y avait, en même temps, du ténesme vésical. Le liséré de Burton persistait.

Pas d'antécédents syphilitiques, pas d'atteinte antérieure de colique de plomb.

Observ. VI. — Olub..., ouvrier chauffeur de *la Couleuvrine*, trente-trois mois de station, anémie paludéenne profonde.

Le 18 novembre 1864, première attaque de colique de plomb avec ictère et liséré gengival saturnins.

Le 6 décembre; deuxième attaque, plus forte que la première et plus prolongée.

Le 21 du même mois, troisième attaque, plus vive encore que la précédente. Aux accidents gastro-abdominaux ordinaires s'ajoutaient des douleurs articulaires, la rétraction des cordons et *du scrotum*, du ténesme vésical et des douleurs dans les muscles des membres. Guérison par le traitement de la Charité. Trois mois avant sa maladie, cet homme avait travaillé huit jours de suite dans la machine de son navire avec du mastic au minium, qu'il avait préparé lui-même, puis, une fois par semaine, et enfin pendant quatre jours consécutifs, avant l'apparition de la première attaque. Pas d'atteinte antérieure.

Observ. VII. — B..., ouvrier chauffeur, dix mois de séjour dans la colonie, sans avoir eu d'autre affection qu'une fièvre muqueuse, dont il était encore convalescent, lorsque, le 19 octobre 1863, il fut pris de colique de plomb avec arthralgie, douleurs musculaires dans les membres et liséré de Burton.

Un mois avant de tomber malade, il travaillait à la machine du *Griffon* qui était sur la cale de radoub. Indépendamment du mastic ordinaire dont il faisait souvent usage pour son travail, il se trouva exposé, pendant plusieurs jours de suite, à l'action des particules plombiques qui se dégageaient de l'extérieur du navire, sur lequel on avait appliqué plusieurs couches de peinture au minium.

L'odeur de cette peinture, nous a dit le malade, se faisait sentir d'autant plus facilement à l'intérieur du navire, que les réparations avaient nécessité l'enlèvement du pont.

Ces observations appellent les remarques suivantes :

Il y avait à cette époque, du mois de juin 1863 au mois d'avril 1865, dix bâtiments à vapeur dans la flottille du Sénégal. Leurs équipages se composaient de matelots indigènes et de matelots européens. Ceux-ci ont été atteints, à peu près sans exception, les officiers compris, de fièvre intermittente, suivie, chez la plupart, d'anémie.

Comment expliquer, autrement que par un empoisonnement, saturnin, les sept cas de colique sèche que nous venons de rapporter, surtout lorsque l'on voit qu'ils se sont manifestés sur des hommes qui, par leur profession ou leur service, se sont trouvés exposés à l'action de causes plombifères. A ceux qui ont invoqué les feux de la machine comme une cause de refroidissement pour les mécaniciens et les chauffeurs, nous leur objecterons l'observation première, où la maladie a été contractée sur un bâtiment depuis longtemps au mouillage, et les observations 3 et 7, lorsqu'il était amarré dans l'arsenal, et complétement désarmé.

La quatrième observation se rapporte incontestablement à une colique de plomb, et la cinquième a pour sujet un marin dont les attributions ordinaires sont de surveiller tout ce qui concerne la propreté du pont et surtout l'application de la peinture partout où elle est jugée nécessaire.

La théorie du miasme nautique donnerait lieu au mêmes réflexions; elle est, du reste, inadmissible pour les navires de la station du Sénégal, qui sont généralement en fer, et par conséquent, ne font que très-peu d'eau dans leur cale.

5° *Hôpital militaire de Saint-Louis.* — Plusieurs cas de colique de plomb se sont déclarés chez des malades qui étaient à l'hôpital depuis un temps assez long, sans qu'il me fût toujours possible de connaître l'origine de leur maladie. Je me rappelai alors l'ordonnance ministérielle du 25 novembre 1858, qui s'exprime ainsi :

Art. 5. — *Les vases d'étain employés pour contenir, préparer ou mesurer les substances alimentaires ou liquides ne devront contenir que* 10 *pour* 100 *de plomb ou d'autres métaux qui se trouvent alliés à l'étain du commerce.*

Je priai donc M. de Nozeilles, pharmacien de première classe, de faire l'analyse des pintes et des gobelets de l'hôpital.

Voici la note qu'il m'a remise :

Il existe à l'hôpital de Saint-Louis, des pintes provenant de

trois sources différentes. Les unes fabriquées à Bordeaux par Maisonneuve, les autres par Jean Loze, les troisièmes ont été fondues à la direction de l'artillerie, avec de vieux ustensiles en étain.

La marque Maisonneuve contient :	19,40 *de plomb sur* 100.		
La marque Jean Loze	*id.* 18,00	*id.*	*id.*
Celles fabr. à l'artillerie	*id.* 26,20	*id.*	*id.*

Les gobelets en étain plombifère sont dans un état de malpropreté telle qu'une sorte de lie vineuse adhère au fond de la plupart d'entre eux. Il a suffi de les rincer avec de l'eau distillée pour obtenir un liquide dans lequel il a été facile de constater la présence d'un composé plombique.

L'analyse qui en a été faite, a donné 33,18 *de plomb sur* 100.

A l'aide de ces renseignements, je me rendis facilement compte des coliques de plomb qui sont l'objet des observations suivantes, et dont la cause m'avait d'abord singulièrement embarrassé.

Observ. I. — W..., soldat indigène, mulâtre, entra à l'hôpital le 7 février 1863 pour une fracture du coude gauche à la suite d'un coup de feu.

Le 11 avril, sa guérison étant à peu près complète, dans les conditions, bien entendu, où il était possible de l'obtenir, il fut pris d'une attaque de colique de plomb, précédée de plusieurs jours de constipation. Les symptômes principaux ont été : vomissements bilieux souvent répétés, coliques très-vives avec rétraction des parois du ventre, boule hystérique, crampes dans les mollets, liséré de Burton très-fortement accusé aux deux mâchoires.

Cet homme n'avait jamais eu ni colique sèche, ni colique de plomb, il n'était non plus ni anémié ni atteint de fièvre intermittente, son état général ne laissait rien à désirer. Comme antécédents, nous apprîmes qu'il avait l'habitude des excès alcooliques. Pendant tout son séjour à l'hôpital, il avait eu pour boisson ordinaire de la tisane de tamarin ou de l'eau vineuse.

Observ. II. — B..., soldat d'infanterie de marine, fut admis à l'hôpital le 9 septembre 1863 pour bubon suppuré et en sortit le 3 décembre.

Pendant tout ce temps, quatre-vingt-quatre jours, il fut mis à l'usage de boissons acides, tisane de tamarin ou limonade tartrique.

Il revint quinze jours après pour colique de plomb. Aux symptômes gastro-abdominaux ordinaires s'ajoutaient des douleurs musculaires et articulaires dans les membres et le liséré de Burton. Pas d'anémie paludéenne, ni d'atteinte antérieure de colique saturnine ou de colique sèche.

Observ. III. — G..., soldat d'infanterie de marine, dans la colonie depuis six mois, n'avait eu, pendant ce temps, que quelques accès de fièvre; il fut pris, en septembre 1864, de colique de plomb, après quarante-cinq jours d'hôpital. Il y était entré pour dysenterie; il présentait les symptômes sui-

vants : coliques très-vives avec constipation, vomissements réitérés, douleurs arthralgiques, douleurs dans les testicules avec rétraction des cordons, ténesme vésical, contractions spasmadiques très-douloureuses de l'anus et liséré de Burton.

Ce malade n'avait pas fait usage de boissons acides, mais nous pensons, après ce que nous avons dit de l'état des pintes et des gobelets, qu'il s'est fait, avec les tisanes qui lui étaient prescrites, une sorte de lavage qui aura entraîné des particules plombiques et déterminé les accidents saturnins. Il n'avait jamais eu antérieurement ni colique sèche ni colique de plomb.

Observ. IV. — B..., soldat de marine, après trente-cinq jours d'hôpital pour fièvre intermittente compliquée d'anémie, pendant lesquels il avait fait constamment usage de boissons acides, fut pris, en septembre 1864, de colique de plomb avec arthralgie. Il y avait absence complète de liséré aux gencives. Pas d'atteinte antérieure.

Observ. V. — D..., soldat d'artillerie, est entré à l'hôpital le 26 juillet 1864 pour fièvre intermittente anémie et névralgie iléo-scrotale périodique.

Le 8 septembre, pendant qu'il prenait encore du sulfate de quinine, il eut une attaque de colique de plomb, avec liséré gengival caractéristique. Première invasion.

Il avait fait usage uniquement de boissons acides.

Observ. VI. — T..., soldat d'infanterie de marine, est entré à l'hôpital le 1er novembre 1864 pour fièvre intermittente et anémie, compliquée de névralgie intercostale et douleurs dans la rate.

Le 8 janvier 1865, il fut pris d'une attaque de colique de plomb, avec liséré bleu gengival.

Il n'avait fait également usage que de boissons acides. Pas d'atteinte antérieure.

Observ. VII. — G..., soldat de marine, n'ayant encore qu'un mois de séjour dans la colonie, est entré à l'hôpital le 12 décembre 1864, se disant atteint de fièvre intermittente.

Le 20, il déclare une blennorrhagie avec chancres et bubons, ce qui nous a convaincu que sa première affection n'était qu'un prétexte pour cacher la seconde, car la fièvre n'avait pas reparu, bien qu'il n'eût pris aucune dose de sulfate de quinine.

Le 9 janvier, attaque de colique de plomb avec arthralgie, douleurs dans les muscles des membres et liséré de Burton. Première atteinte.

On ne peut pas invoquer ici l'empoisonnement palustre, car les observations 1, 2 et 7 protestent contre cette étiologie, encore moins le miasme nautique, puisque tous ces hommes vivaient à terre et étaient complétement étrangers à la vie de bord.

Je me suis assuré d'autre part qu'aucun d'eux n'avait été exposé, en dehors de l'hôpital, à des influences saturnines.

Quant aux refroidissements par l'action de courants d'air, nous dirons, pour en finir avec cette cause générale, que la partie de l'hôpital de Saint-Louis consacrée aux malades, se com-

pose de deux pavillons réunis à angle droit. Tous les deux sont ouverts, sous une varangue, l'un au sud et l'autre à l'ouest.

Or, les *tornades*, auxquelles quelques-uns de nos collègues qui ont servi au Sénégal, ont fait jouer un certain rôle, comme cause de refroidissements, se forment toujours dans le sud-est pour monter ensuite par l'est jusque dans le nord-est, où elles éclatent, elles se brisent donc en grande partie sur l'angle et les murs des deux pavillons, qui protégent ainsi les salles des malades. Les salles sont, du reste, constamment fermées au nord et à l'est, à cause des vents du nord qui sont très-froids, des vents d'est qui sont brûlants, et des tornades qui sont une des calamités de l'hivernage. Je me suis assuré, du reste, que ces malades n'avaient point été exposés à des courants d'air. J'ai appris également que le mauvais état des pintes et des gobelets, constaté par M. de Nozeilles, n'était pas un fait exceptionnel, mais que, depuis longtemps et probablement de tout temps, la surveillance faisait complétement défaut dans cette partie du service domestique de l'hôpital.

Nous avons demandé à l'administration de remplacer ce matériel en étain par un autre en faïence et en verre, et nous ne doutons pas qu'une fois ce changement introduit, on aura fait disparaître une des causes de la colique de plomb au Sénégal.

Ce changement a déjà eu lieu dans l'hôpital de Gorée, par les soins de M. Barthélemy-Benoît, médecin de 1re classe de la marine, et les résultats en ont été aussi probants que possible. En effet, ce service, qui traitait proportionnellement par année au moins autant de coliques sèches que celui de Saint-Louis, n'en a enregistré que 9 pour les trois années 1862, 1863, 1864[1].

Les médecins de la marine qui nous ont précédé dans la direction du service de santé de cette colonie ont sans doute méconnu les diverses sources d'intoxication saturnine que nous venons d'énumérer, car il n'en est question dans aucun de leurs rapports trimestriels. Cette remarque nous conduit à examiner l'opinion émise par M. le docteur A. Petit, médecin en chef de la marine, dans un mémoire publié par la *Revue maritime et coloniale*[2], où il a défendu avec une grande force de conviction l'individualité morbide de la colique sèche, en s'appuyant sur

[1] Rapports médicaux sur le service de Gorée, *Archives medic. du Sénégal*.
[2] *Loco citato*.

une épidémie de cette affection qu'il aurait observé à Saint-Louis en 1853, et qu'il n'hésite pas à mettre sur le compte de l'infection paludéenne.

Voici comment il s'exprime.

« En octobre et en novembre 1853, à mesure que le fleuve est rentré dans son lit, nous nous sommes trouvés entourés de marécages.

« Plusieurs Européens, que l'on considérait comme acclimatés, ont succombé à des accès pernicieux. Dans le même temps, *beaucoup d'hommes atteints de coliques sèches* sont entrés à l'hôpital; tantôt la maladie s'est déclarée, d'emblée, chez des personnes jusque-là bien portantes, et j'ai été de ce nombre; tantôt, et le plus souvent, les malades étaient débilités par des atteintes antérieures de dysenterie et de coliques.

« Comment, ayant vu se développer une épidémie de fièvres intermittentes et en même temps une épidémie de coliques sèches, qui se sont terminées l'une et l'autre en décembre, au retour de la belle saison pour le Sénégal, aurais-je attribué l'une de ces épidémies à l'infection paludéenne et l'autre à une intoxication par le plomb? »

Ceci est tout simplement un aveu, et non pas un argument.

Pourquoi, en effet, M. Petit refuserait-il à ces coliques sèches une origine saturnine, puisqu'il ne l'a pas cherchée?

Les conditions d'hygiène dans les casernes de Saint-Louis, dans l'hôpital militaire, dans les postes de l'intérieur, sur les navires de la station, n'étaient pas meilleures de son temps qu'elles ne le sont aujourd'hui.

L'examen que j'ai fait des documents de cette époque ne me paraît pas non plus favorable à son opinion.

En effet, le rapport médical sur le 4e trimestre de 1853 et le tableau de statistique qui lui correspond constatent 25 cas de colique sèche. Mais, en consultant les feuilles de clinique, il nous a été impossible d'en admettre plus de 17, et nous sommes persuadé que si M. Petit revoyait lui-même ces feuilles, il reconnaîtrait ce chiffre avec nous.

Sur le nombre, on compte 4 mécaniciens, 3 ouvriers chauffeurs, 1 cambusier, 1 coq ou cuisinier, 1 capitaine d'armes, 1 marin dont la profession n'est pas indiquée, 1 mousse, 1 ca-

pitaine d'infanterie de marine et 4 militaires de la garnison, par conséquent, 12 marins sur 17 malades.

Comment expliquer que les émanations marécageuses aient produit plus de cas de colique sèche sur les navires de la station que dans le personnel de la garnison, qui, ajouté à celui des fonctionnaires et des salariés, devait être, en Européens, vingt fois plus nombreux?

Comment expliquer encore que cette maladie se soit manifestée, de préférence, sur ceux qui, par la nature de leurs professions, à bord des navires, sont plus exposés que les autres, à l'intoxication saturnine?

Enfin, ce nombre 17 peut-il être accepté comme exprimant une épidémie due à l'action du miasme palustre, lorsque, pendant le même trimestre, celui des fièvres intermittentes a été de 469?

Une différence aussi considérable exclut nécessairement, pour les deux maladies, toute communauté d'origine.

Nous devons ajouter que, de tous les médecins de la marine qui ont laissé des rapports sur leur service dans les archives du Sénégal, M. Petit est le seul qui ait attribué à la colique sèche le caractère épidémique.

L'opinion de ceux qui sont venus après lui est également loin d'être aussi affirmative que la sienne sur la nature de cette affection. En 1857, M. Le Petit, médecin en chef, se borna à faire remarquer que la colique sèche est plus fréquente sur les mécaniciens et les chauffeurs que sur le reste du personnel européen de la colonie (Rapport, 3[e] trim. 1857). M. Théze, médecin de 1[re] classe, fait la même remarque, en ajoutant qu'elle est bien loin d'avoir, au Sénégal, la gravité qui lui a été assignée à bord des navires, et que, dans bon nombre de cas, on peut incriminer le plomb (Rapport, 1[er] trim. 1859). M. Chassaniol, médecin en chef, dans un mémoire spécial adressé au ministre de la marine, en réponse à la dépêche ministérielle du 11 janvier 1860, prescrivant aux médecins des colonies de rechercher, avec soin, la cause des coliques sèches, dit que bon nombre de feuilles de clinique portent la dénomination de *colique végétale*, *colique sèche*, *lorsqu'il ne s'agissait que de gastralgie*, *d'entéralgie*, *de colique nerveuse spasmodique*, *d'hépatalgie et même de colique néphrétique*. Il croit cependant à l'entité de cette affection, mais il n'en indique pas la

cause, pas plus qu'il n'indique les causes susceptibles d'occasionner l'empoisonnement saturnin au Sénégal. M. Bel, médecin de 1re classe, dit, à propos de cette maladie, qu'il paraît considérer comme un des accidents de l'anémie paludéenne : « Nous sommes bien convaincu, depuis quatre ans que nous sommes au Sénégal, que la colique sèche est une affection beaucoup plus rare qu'on ne l'a écrit. » J'ajouterai, à l'appui de cette remarque, que pendant toute la durée de mon séjour dans cette colonie, les médecins civils n'ont pu m'en montrer un seul cas, dans leur pratique journalière.

Résumé. — 1° Les partisans de la colique sèche ne sont d'accord ni sur son origine, ni sur ses caractères distinctifs ;

2° Ils ont émis, sur ces points, les opinions les plus contradictoires ;

3° Cette maladie a toujours été rare au Sénégal, pays considéré, cependant, comme son domaine de prédilection, et elle le devient chaque jour davantage ;

4° Elle n'a jamais eu aucun rapport avec les endémies de cette contrée ;

5° Les causes saturnines que l'on rencontre dans ce pays expliquent bien mieux l'existence de la colique, dite des pays chauds, que les influences climatériques ou miasmatiques que l'on a invoquées.

BULLETIN CLINIQUE DES HOPITAUX DE LA MARINE

HOPITAL DE CHERBOURG

SOUVENIRS DE QUINZE ANNÉES DE CLINIQUE CHIRURGICALE

(Du 1er janvier 1850 au 1er juillet 1864.)

PAR LE DOCTEUR G. T. DUFOUR

MÉDECIN EN CHEF, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE SANTÉ AU PORT DE CHERBOURG

(Suite [1].)

DES INDICATIONS ET DES CONTRE-INDICATIONS DES AMPUTATIONS DANS LES FRACTURES COMPLIQUÉES DES MEMBRES INFÉRIEURS

A. — Fractures de la jambe.

Il suffit d'avoir suivi le développement des idées en chirurgie, depuis les grandes guerres du premier empire, pour rester

[1] Voy. *Arch. de méd. nav.*, t. II, p. 336-351, 533-547, t. III, p. 42-62 et V, p. 34-45.

convaincu que, de nos jours, il y a une tendance à amputer de plus en plus rarement dans les fractures très-compliquées des membres inférieurs, et, à plus forte raison, quand il s'agit de celles des membres supérieurs. Cette tendance est remarquable, à tous les égards ; ses progrès me semblent être dans un rapport intime avec ceux des sciences physiologiques et avec les données de l'expérimentation. On a plus de confiance dans les ressources de la nature et de l'art qui vient à son secours, on est, enfin, persuadé que notre intervention est cent fois plus salutaire lorsque, même à travers des phases pénibles et prolongées, on a conservé les membres que lorsqu'on les a enlevés : ces succès, bien que chèrement achetés, sont plus glorieux et plus consolants.

Avec cette pensée dominante, ni la mode, ni les préférences individuelles n'ont plus rien à voir ici. Il est des indications et des contre-indications dans chaque problème qui se pose devant nous ; elles naissent du sujet lui-même et des conditions extérieures. Je voudrais tracer un exposé rapide et précis des motifs de nos déterminations. N'aurais-je fait que les rappeler mon but sera atteint, car s'en pénétrer profondément c'est, au moment décisif, mieux voir, tout voir et mieux décider tout en décidant plus vite. Au milieu d'un grand nombre d'observations suivies d'une terminaison heureuse ou malheureuse, j'ai choisi celles qui présentaient les plus graves désordres des os ou des parties molles, celles dont l'aspect était le plus décourageant, celles enfin dans lesquelles on a eu occasion de noter les divers accidents primitifs ou consécutifs qui semblent faire le procès aux tentatives de conservation poussées presque jusqu'à l'imprudence ; j'ai étudié chacun de ces accidents, j'en ai apprécié le caractère, la portée véritable ; j'ai cherché à rendre compte des modifications de tissus et des fonctions que le temps, l'exercice apportent, à divers degrés, dans les membres qui paraissaient d'abord inertes et frappés d'impuissance ; j'ai enfin formulé les conclusions : tel est le plan de ce travail.

Observ. I. — *Fracture de jambe compliquée d'issue des fragments. — Érysipèle phlegmoneux. — Sphacèle sur plusieurs points; suppuration interminable; éliminations successives de portions osseuses. — Guérison après seize mois.* — Il s'agit ici d'un homme que chacun peut voir aujourd'hui dans les rues de Cherbourg marchant sans boiter, avec facilité et longtemps, travaillant enfin comme avant l'accident.

Grégoire, âgé de quarante-trois ans, journalier aux Flamands, occupé, le

23 mars 1863, dans un local où étaient accumulée une grande quantité de sacs de ciment, est renversé sous une pile qui s'écroule ; la jambe gauche est fracturée à sa partie moyenne ; les fragments supérieurs font une saillie de huit centimètres, dépouillés, en avant, de leur périoste, à travers une plaie large, contuse et profonde. Le membre est déformé.

Incision de la peau et agrandissement de la plaie, qui permet de réséquer obliquement la partie dénudée du tibia ; enlèvement d'une portion complétement détachée de la continuité du péroné ; réduction facile.

La plaie est fermée avec un emplâtre agglutinatif, et le membre placé dans une gouttière est soumis aux irrigations continues, pendant trois semaines. Marche favorable.

En avril, l'intempérance du blessé fait éclater du côté des voies digestives des troubles peu graves en eux-mêmes, considérables par leur effet sur la lésion de la jambe qui devient successivement le théâtre d'un érysipèle phlegmoneux, finissant par envahir la cuisse, de sphacèle en plusieurs points de la peau voisine de la plaie, d'une suppuration abondante et prolongée avec accès fébriles périodiques ou irréguliers. Il franchit cette phase alarmante.

Notable amélioration dans le cours de mai. A partir de cette époque jusqu'en juillet, pendant que la suppuration, l'œdème diminue, que la santé générale tend à se rétablir, élimination de six esquilles volumineuses dont la réunion avec les os réséqués, dans le début, représentent presque le diamètre du tibia.

Au commencement de 1864, la jambe peut être enveloppée d'un appareil dextriné qui, après quinze jours, se ramollit au niveau de la fracture. L'appareil est respecté, mais là, nous établissons une large fenêtre. Nouvelle élimination de portions nécrosées.

Trois mois après, Grégoire est délivré de l'appareil inamovible, prend une série de grands bains aromatiques, commence à marcher avec des béquilles ; au mois d'août 1864, après seize mois de traitement, nous constatons : santé rétablie, sauf un certain degré d'anémie, médiocre déformation de la jambe raccourcie de moins de deux centimètres, fait qui prouve, avec la dernière évidence, que les os se sont en grande partie reconstitués ; cicatrices profondes en avant, où de grandes incisions avaient dû être pratiquées, quelques points isolés de suppuration par lesquels des parcelles osseuses seront infailliblement éliminées encore.

Jusqu'en 1865, il se représente, à de longs intervalles, à notre examen, et chaque fois, nous constatons un changement favorable dans l'aspect, le volume, la force du membre. Muni d'une forte semelle, il ne boite plus, travaille comme homme de peine et a résisté à des chutes et à des rixes, car il ne se corrige pas de ses habitudes d'ivrognerie.

Ce qu'il nous importe de noter dans ce moment, c'est que pendant que, dans le cours de son traitement en présence de tant d'épreuves, on se prenait à trouver que la guérison d'un membre destiné à rester raccourci, déformé, inutile, était trop chèrement achetée ; ceux qui le voient aujourd'hui ont peine à croire que cette fracture ait sensiblement différée de celles qui sont médiocrement compliquées.

Observ. II. — *Fracture comminutive de la jambe gauche. — Complications successives d'érysipèle, d'abcès étendus. — Guérison sans déformation. — Dix mois de traitement.* — Amyot, demi-soldier de la

marine, fait un faux pas en franchissant un ruisseau, et tombe de façon que la jambe gauche repliée sous lui, supporte le poids du corps et se fracture à la réunion du tiers moyen et du tiers inférieur. Il n'entre à l'hôpital que le surlendemain, 26 août 1865, avec un bandage qui étrangle le membre et qui est aussitôt enlevé. La jambe est livide, déformée, tuméfiée ; les fragments inclinés en sens inverse ont déchiré la peau et sont séparés, à la partie interne, par une portion d'os volumineuse qu'il est facile d'ébranler. Hémorrhagie abondante et en nappe, provenant du tissu osseux.

La constitution est bonne ; le blessé, plein d'énergie : nous tentons la conservation du membre.

Les irrigations, employées pendant un mois, arrêtent le développement d'une réaction exagérée, bornent la tuméfaction ; et quand on les abandonne on peut espérer que la consolidation va s'opérer sans orage.

Dans les premiers jours d'octobre, un violent accès de fièvre éclate pendant la nuit ; le malade s'agite et dérange son appareil, le membre devient œdémateux, quelques points escharifiés se dessinent ; fluctuation étendue. On donne issue au pus qui est abondant et crèmeux : le calme renaît.

Au 1er décembre, sans cause appréciable, *érysipèle phlegmoneux* s'étendant du pied à la région inguinale, fièvre, diarrhée, insomnie, phlyctènes aux malléoles, un nouvel abcès est ouvert avec la pâte de Vienne ; affaiblissement général.

La suppuration qui s'éternisait et dont le blessé ne semblait plus pouvoir faire les frais, diminue et s'arrête dans les derniers jours de ce mois ; les forces se relèvent, le volume du membre est presque normal et on allait appliquer un appareil dextriné lorsque apparaissent des abcès successifs et de moins en moins graves, et on peut enfin recourir au bandage inamovible maintenu jusqu'au 23 avril.

Cet homme sort le 26 juin, sans déviation du membre, ni raccourcissement, la forte esquille intermédiaire aux fragments s'est consolidée comme les fragments ; marche facile. Guérison complète enfin, mais conquise au prix de dix mois de traitement.

Observ. III. — *Fracture comminutive de la jambe gauche. — Résection des fragments ; mobilité des fragments jusqu'au dixième mois ; guérison au seizième.* — Fischer, cinquante-quatre ans, canonnier vétéran, robuste encore, atteint de monomanie religieuse, se fracture la jambe droite le 24 juillet 1863.

Les fragments supérieurs et inférieurs ont lacéré la peau, font une énorme saillie, sont dénudés de leur périoste et brisés en pointe. C'est un cas d'amputation ; mais tenant compte de la bonne constitution du blessé, de sa complète indifférence sur les suites possibles et même probables de son accident contre lesquelles il a, dit-il, des garanties venues d'en haut, nous tentons la conservation.

Les fragments sont réséqués, affrontés dans des rapports réguliers et le membre placé dans une gouttière. Quelques accidents de médiocre importance sont facilement conjurés. Cinq mois après l'accident, on constate *la complète mobilité des fragments ;* rien qui l'explique, dans l'absence de tout autre complication ; le membre est enveloppé d'un appareil dextriné qu'on n'enlève que le septième mois, pour reconnaître qu'il faut encore le replacer. Au dixième seulement, on peut croire à une solidité suffisante.

Il sort enfin, après seize mois de traitement, avec une jambe sillonnée de cicatrices profondes et adhérentes aux os, raccourcie de quatre centimètres; mais supportant bien le poids du corps.

J'ai presque toujours pu revoir, à intervalles variées, les hommes qui avaient passé par ce genre d'épreuve. Nous dirons quelle est l'importance de ces constatations successives. Celui-ci, pourvu de sa retraite, quitta Cherbourg et échappa à mon examen ultérieur.

Les deux observations qui suivent sont surtout caractérisées par une complication qui existe rarement à un pareil degré, et fonde très-souvent une légitime indication de l'amputation : un *énorme épanchement sanguin*, véritable anévrysme diffus.

Observ. IV. — *Fracture comminutive de la jambe gauche. — Esquilles nombreuses et épanchement sanguin énorme. — Refus de l'amputation. — Altération et diminution du sang épanché. — Érysipèle chronique. — Suppuration prolongée. — Guérison après quatre mois de traitement. — Raccourcissement notable; état du blessé après quatre ans.* — Martin Ollivier, vingt-huit ans, d'une constitution athlétique, ivrogne d'habitude, sujet, par suite, à de fréquentes congestions cérébrales, tombe, le 1er août 1854, d'une hauteur de sept mètres et se fracture comminutivement la jambe gauche qui a porté sur une pièce de bois. La peau est soulevée par un épanchement considérable qui déforme le membre ; dans cette sorte de sac, on sent des esquilles qui heurtent les unes contre les autres.

L'indication d'amputer est formelle, le blessé s'y refuse, alléguant que son père étant tombé dans un puits et s'étant rompu les deux jambes, a guéri malgré les médecins qui voulaient en couper au moins une. Bien plus, il se refuse à toute incision, à toute extraction des fragments détachés.

Pendant douze jours, la partie est soumise à l'action d'un courant d'eau froide qu'on suspend en voyant de larges eschares et une gangrène imminente de toute la jambe.

Bientôt, perforation spontanée de la tumeur, issue d'une bouillie noirâtre, fétide, entraînant des débris osseux ; développement d'un érysipèle à forme chronique, suppuration continue ; deux congestions cérébrales dont une détermine une hémiplégie passagère. Retour enfin de la santé et après onze mois, guérison avec un membre raccourci, atrophié.

Quatre années après je revois cet homme ; l'atrophie a disparu, il marche en boitant ; mais vit de son travail et s'enivre comme par le passé.

Observ. V. — *Fracture de la jambe droite compliquée d'épanchement envahissant tout le membre. — Sphacèle de la peau. — Longue suppuration, épuisement. — Guérison après huit mois, — Peu de déformation.* — Frémond, Jacques, charpentier, vingt et un ans, bonne constitution, tempérament sanguin, est renversé le 17 novembre 1856 par une voiture lourdement chargée : la roue contusionne, en le longeant, tout le côté externe du membre inférieur droit et s'arrête contre la partie moyenne de la jambe qui est brisée.

Nul doute que les deux os de la jambe ne soient fracturés, car la jambe est coudée à angle presque droit ; mais il est impossible de dire si la rupture est communitive, car la peau est décollée de la racine de la cuisse

au voisinage du pied, ne formant qu'une immense poche sanguine, rénitente et changeant l'aspect du membre dont le volume est accru d'un grand tiers. Si une pareille suffusion augmente, on aura une perforation rapide par gangrène (large saignée, topiques résolutifs, compression méthodique de toute la partie). Le soir, vive réaction générale, l'épanchement n'a pas fait de progrès; nouvelle saignée; l'agitation est extrême : opium.

Pas de gangrène du 19 au 27; la tuméfaction diminue, l'absorption semble commencer, car une teinte ictérique s'étend de proche en proche jusqu'à la poitrine; mais bientôt, la peau s'amincit au-dessus du genou, se perfore et laisse échapper une quantité extraordinaire de sang en caillots fibrineux et en grumeaux noirâtres à peine odorants. Les jours suivants sont marqués par des frissons et de la stupeur; vers le 15 décembre, toute la peau du côté externe de la cuisse et de la jambe se détache en lambeaux sphacélés, et nous restons en présence d'un immense foyer du suppuration fétide et épuisant. Cependant la peau est aride, le pouls faible et fréquent; soif inextinguible; selles diarrhéiques; les jours de Frémond paraissent désormais comptés; mais il y a là une résistance vitale exceptionnelle que nous nous efforçons de seconder. Contre toute espérance, la peau se raffermit, les plaies sont moins livides, la suppuration ne s'échappe plus que du creux poplité et du foyer de la fracture, et, au commencement de janvier 1857, s'établit une marche régulière vers la guérison, que rien ne trouble plus, pendant que les forces générales se relèvent. Sans ajouter d'autres détails à ceux que le caractère extraordinaire de cette lésion a justifiés, cet homme quitte nos salles au mois de juin suivant, dans un état satisfaisant et sans forte claudication; mais la jambe et la cuisse sont sillonnées d'une vaste cicatrice, qui en mesure toute la longueur.

Les quatre observations suivantes attestent les modifications heureuses que quelques années peuvent apporter dans la constitution des membres dont l'aspect a pu sembler décourageant, le jour où nous nous séparons de nos blessés. La cinquième montre ces changements vérifiés par la dissection et l'inspection minutieuse et directe.

Observ. VI. — *Fracture comminutive de la jambe droite. — **Refus de** l'amputation, ligature de la tibiale postérieure. — **Accidents inflammatoires prolongés, élimination de portion nécrosée, guérison après neuf mois avec raccourcissement et atrophie.*** — Le 10 juillet 1864, Lebon, Joseph, âgé de vingt et un ans, a la jambe droite mutilée par un fragment de roche lancé par la poudre de mine. Les parties molles sont largement dilacérées; hémorrhagie fournie par la tibiale postérieure.

L'amputation dans le genou est décidée; mais le blessé veut attendre la décision de sa famille. Jusque-là on ne peut rester inactif et une longue incision permet de découvrir et de lier le vaisseau ouvert. Le père arrive et déclare aimer mieux voir son fils mort qu'amputé. Il ne reste qu'à débarrasser les chairs des esquilles détachées, à la simplifier dans la mesure du possible et à tenter une conservation sans espoir. Irrigations continues, gouttières, etc., etc.

Dès le troisième jour, éclatent les accidents d'une violente réaction générale

qui dure quelque temps et est remplacée par une de ces suppurations auxquelles il semble qu'un sujet ordinaire ne puisse résister. Celui-ci y résiste. De nombreux fragments d'os nécrosés se détachent dans le cours des six premières semaines : après trois mois, le membre est entouré d'un bandage dextriné maintenu pendant deux autres mois ; quand il est découvert, il reste raccourci, atrophié et impuissant. Sorti de l'hôpital le 16 mars 1855, Lebon y revient, sans aucun aide, en 1857, pour me montrer sa jambe : l'atrophie a sensiblement diminué, les muscles soléaires et jumeaux ont surtout repris un certain relief. Cet homme boite encore fortement, mais, depuis plus d'un an, il peut gagner sa vie comme terrassier.

Observ. VII. — *Fracture de la jambe gauche avec issue des fragments. Résection. Engorgement et suppuration des ganglions inguinaux. — Plusieurs érysipèles. — Traitement de dix mois. — Raccourcissement peu considérable. Heureux effets des eaux.* — Un matelot de la frégate *l'Érigone*, âgé de vingt-quatre ans, a, le 29 juillet 1856, la jambe gauche fracturée avec issue des fragments supérieurs dénudés de leur périoste, et déformation du membre portée, au point que renversé en arrière par l'action des muscles fléchisseurs, les fragments inférieurs arc-boutent contre les os saillants à l'extérieur et que la réduction ne peut être obtenue que par la résection de ceux-ci.

Jusqu'au 20 août suivant, rien à noter qu'une suppuration abondante ; lorsque de violents frissons se font sentir ; le sulfate de quinine est administré à doses coloniales et sans grand espoir ; en quelques jours, détente générale et locale. En octobre, un abcès énorme s'accuse au-dessous de la cicatrice de la plaie : on l'ouvre ; un autre lui succède peu après et est suivi de trois autres encore.

En janvier 1857, l'état de cet homme était satisfaisant, ses épreuves paraissaient terminées, lorsque, par suite d'un écart de régime qui détermine un léger embarras gastrique, éclate un érysipèle de la jambe compliqué d'engorgement phlegmoneux des glandes inguinales qui, en quelques jours, sont fondues par la suppuration. Les accidents tombent avec la sortie d'une longue esquille. En février, nouvel érysipèle et nouvelle élimination de portions osseuses.

Il guérit enfin, médiocrement anémié et n'ayant pas cessé d'être soutenu par les analeptiques et les préparations de quinquina, et sort, en mai, avec un faible raccourcissement, de beaucoup inférieur à ce qu'on eût pu redouter, si en examinant les esquilles détachées, on n'eût constaté que les pertes de substance avaient beaucoup plus intéressé l'épaisseur que la longueur des os. Une d'elles mesurait huit centimètres sur une épaisseur d'un centimètre à peine, et avait constitué une portion de la crête du tibia. Mais le pied tend à se renverser en dedans et rend la marche très-pénible. Atrophie marquée.

Une année écoulée, une saison à Bourbonne-les-Bains nous le ramènent marchant avec facilité, sans atrophie, sans déviation du pied, tel enfin que si la fracture eût été aussi simple qu'elle avait été compliquée.

Dans l'observation suivante il s'agit presque d'une fracture longitudinale du tibia.

Observ. VIII. — *Fracture compliquée de la jambe droite. — Élimina-*

tion consécutive d'un fragment du tibia d'une longueur de seize centimètres, épais d'un à deux. Guérison en cinq mois. Atrophie prolongée et finissant par disparaître. — Agnès, âgé de cinquante-quatre ans, a la jambe droite brisée par suite de l'explosion d'une mine, le 15 janvier 1863, avec large plaie contuse d'où nous retirons plusieurs petites esquilles. Traitement ordinaire, absence absolue de tout accident dans le cours des deux mois qui suivent. Mais au commencement du troisième, la cicatrice déjà constituée de la plaie est soulevée par l'extrémité d'un fragment facile à ébranler. Une incision permet de l'extraire. Sa longueur est de dix-sept centimètres, son épaisseur varie d'un demi-centimètre à deux, sa surface est rugueuse, usée, mais il est facile de reconnaître qu'il représente une bonne partie du tissu compacte de la face interne du tibia.

La suppuration s'arrête, Agnès est guéri après quatre mois de traitement, sans raccourcissement, sans changement de direction. On est frappé seulement de l'exiguïté du membre entier, de sa faiblesse et de l'atrophie de la jambe portée à un point extraordinaire.

Après six mois seulement, cet homme avait pu reprendre son travail. Mais, le revoyant d'année en année, il me fut permis de suivre les progrès qui survenaient. En 1857, c'est à peine si on constate quelque différence entre les deux membres inférieurs.

Observ. IX. — *Fracture compliquée de la jambe droite, coup de feu. — Extraction du tiers supérieur du péroné, consolidation rapide. Guérison parfaite. État consécutif.* — Manuel Fernandez, âgé de vingt-cinq ans, est frappé par une balle qui, traversant de haut en bas et de dedans en dehors la partie supérieure de la jambe droite, en entraînant des portions de vêtement, et intéressant la partie la plus épaisse du tibia, brise l'extrémité supérieure du péroné, dont on sent la tête à moitié détachée et saillante à l'ouverture de sortie.

Tout semble attester que la fracture s'étend jusque dans l'articulation fémoro-tibiale; c'est un cas d'amputation immédiate. Mais lorsque le blessé, huit heures après l'engagement, est relevé et porté à l'ambulance, il a perdu tant de sang et est dans un tel état de prostration, qu'on se borne, en attendant qu'un peu de réaction se développe, à extraire les débris d'étoffe et la portion du péroné qui est désarticulée et mobile. C'était le tiers supérieur de cet os. Les jours suivants, gonflement modéré des parties molles, réaction modérée, écoulement facile des produits de l'inflammation par la brèche externe; on renonce à l'amputation secondaire. — La consolidation et la cicatrisation se complètent en moins de trois mois; et sans difformité. D'autre part, jamais blessé grave n'avait été entouré de moins de soins.

L'année suivante, j'ai occasion de le revoir; il avait repris son métier très-fatigant de partisan. Le membre avait repris son volume et sa solidité; sous la cicatrice externe, la tête du péroné avait été comme remplacée par une induration très-résistante, qu'avec un peu de bonne volonté, on aurait pu attribuer à un commencement de régénération de l'os, si os et périoste n'avaient été détruits à la fois.

Observ. X. — *Fracture comminutive de la jambe gauche. Délabrement considérable des parties molles. Guérison en six mois. — Trois ans après fracture compliquée de la cuisse droite. — Mort par apoplexie.* — Javin, âgé de quarante-deux ans, journalier au port, est atteint, en 1852, de frac-

ture de la jambe gauche compliquée, au premier chef, de déchirures des parties molles; saillie en dehors des fragments : cet homme franchit des accidents redoutables, guérit après six mois d'un traitement difficile et sort enfin de l'hôpital, dans un assez triste état encore.

Il peut cependant rentrer, après quelques mois, à sa direction. En 1857, dans une rixe avec un de ses camarades, il est renversé avec tant de violence que la cuisse droite est brisée à son tiers inférieur, fracture simple s'il en fut, et cependant, après quelques jours, suivie de mort par apoplexie cérébrale.

L'occasion s'offrait d'elle-même de vérifier les changements qui s'étaient opérés pendant le long intervalle qui avait séparé les deux accidents, dans la constitution de la jambe gauche. Nous n'avons garde de la laisser échapper, et sa première feuille clinique sous les yeux, nous nous livrâmes à cet examen dont les résultats seront relevés plus loin.

Mais je craindrais de fatiguer l'attention du lecteur, et je me bornerai à quelques indications sommaires. Mon but a été seulement de faire ressortir un certain nombre de cas, où tous les éléments de gravité, dans cet ordre de lésions, s'étaient trouvés réunis, ou au moins s'étaient successivement accusés, tous établissant une légitime indication de l'amputation immédiate, et, dans tous, la guérison donnant raison à l'abstention.

A ces observations j'en pourrais ajouter plusieurs autres, donnant le même enseignement, ayant eu le même résultat; mais comme, malgré quelques traits encore caractéristiques, elles ne diffèrent pas essentiellement de celles qui composent la première série, je les écarte.

Le hasard m'aurait-il donc si bien servi que je n'aie jamais eu à regretter, dans des circonstances plus ou moins analogues, de n'avoir pas amputé primitivement? non assurément. Et voici le tableau des insuccès. Leur analyse rapide nous dira à quelle sorte d'accidents a été due la terminaison fatale.

Trois fois d'abord, l'amputation secondaire a dû être pratiquée.

Dans le premier cas, fracture par écrasement des deux tiers inférieurs de la jambe droite, quatre jours après l'accident, le pied devient insensible, violacé; infiltration sanguine, jusqu'au genou, à source profonde et indéterminée et s'accroissant sans cesse. Le cinquième jour, on ne peut plus temporiser : le genou est désarticulé et le sujet guérit.

Chez un autre, le foyer de la fracture du tiers supérieur de la jambe, communiquait largement avec l'articulation fémoro-tibiale, sans qu'on eût pu d'abord le soupçonner. Quelques

jours s'écoulent, le genou devient douloureux et volumineux : amputation de la cuisse, mort par infection purulente.

Chez un troisième, enfin, la fracture était sans esquilles, et au tiers inférieur, par cause indirecte, mais compliquée d'issue des fragments supérieurs, qui, dans leur déplacement, avaient dilacéré la tibiale postérieure. Les deux bouts du vaisseau découverts par des incisions convenables sont liés; la lésion est ainsi simplifiée et on commence le traitement. État très-satisfaisant pendant six jours. Le septième jour, hémorrhagie abondante et s'opérant manifestement, autant à l'intérieur qu'à l'extérieur du membre. On renonce à fouiller les tissus dans de pareilles conditions. Amputation de la cuisse à son tiers inférieur. Mais le sujet est découragé et si épuisé qu'il ne peut faire même les frais de la réaction locale et meurt, cinq jours après l'opération.

On n'en peut certainement douter : les chances de ces sujets eussent été meilleures, s'ils eussent été immédiatement amputés. Mais à moins de parti pris on pouvait, pour le premier, dans l'absence de toute hémorrhagie primitive, pour le troisième après la double ligature de la tibiale, compter sur des résultats si souvent observés après une expectation active. Le deuxième peut-être aurait dû l'exclure dès l'abord, car la portion la plus épaisse du tibia était brisée si près du genou et avec une telle violence, que l'irradiation dans l'article, s'il était impossible de la vérifier, pouvait être admise *a priori*, parce qu'enfin les ruptures du membre, sont là incomparablement plus graves. J'ai pourtant cité et décrit des cas où la lésion, tout aussi voisine du genou, n'en a pas moins été suivie de guérison.

Mais il est des sujets qui ont succombé dans le cours du traitement. Quand on se décide à tenter la conservation d'un membre qu'on eût naguère amputé au premier aspect, on ne doit pas se dissimuler qu'on va commencer une œuvre laborieuse, pleine de difficultés, de dangers, et qu'on impose au blessé de longues et pénibles épreuves.

A côté de succès encourageants, seraient-ils encore en plus grand nombre, se placera le souvenir des cas où on a échoué et dont l'issue fatale eût peut-être été prévenue par le sacrifice de la partie accompli en temps opportun. Mais ces insuccès eux-mêmes ont eu leurs causes éloignées ou prochaines, ont

été dus à tel ou tel ordre d'accidents ; ces causes, ces accidents doivent être étudiés avec soin, car quelques-uns sont ou rares, ou fréquents, peuvent quelquefois être prévenus ou enrayés, et, en tout état de choses, leur prévision peut singulièrement peser dans la balance, quand se pose la question de l'opération ou de la conservation.

Je dois le dire : c'est dans les premiers temps où j'ai été chargé d'un service chirurgical important, que j'ai rencontré le plus de ces cas, me laissant quelquefois, par leur issue, le regret de ne pas avoir amputé ; et j'ai besoin pour les retrouver de reporter mes souvenirs à plusieurs années en arrière. C'est de 1850 à 1857, à mesure que je me rapproche de l'époque actuelle ils sont de plus en plus rares. Par effet du hasard sans doute, mais auquel a peut-être un peu concouru une plus exacte appréciation des différents éléments qui pouvaient dicter mes déterminations.

Quoi qu'il en soit, voici l'analyse des seuls faits qui ont trompé nos prévisions : ils sont relativement en petit nombre.

1° Véron (Pierre), matelot de troisième classe. Fracture comminutive de la jambe droite, suite de chute d'un deuxième étage. Plaie extérieure; soupçon d'un commencement de tuberculisation pulmonaire ; le sixième jour, la suppuration n'est pas encore établie; frissons dans la nuit, agitation nerveuse; mort, dans la matinée du septième jour.

On constate que la fracture, quoique grave, l'était moins qu'on ne l'avait pensé. *Phlébite* manifeste dans la saphène, la poplitée et les veines profondes de la jambe.

2° Anselme, ouvrier à l'arsenal. Jambe gauche fracturée au tiers inférieur; les fragments supérieurs se sont enfoncés dans le sol; dénudés, ils sont réséqués ; le membre est placé dans une gouttière et soumis aux irrigations continues. Suppuration louable, état satisfaisant. Neuf jours après l'accident, troubles digestifs, céphalalgie, frissons erratiques, mort le lendemain.

La cause prochaine de la mort a été la *résorption purulente;* le foie recèle un foyer de la grosseur d'un œuf de pigeon.

3° Pichon (Jean-Baptiste). Jambe gauche brisée par un éclat de pierre. Contusion violente et étendue. Les os sont fracturés nettement et sans esquilles. Bientôt *gangrène* des parties molles voisines du foyer, progrès rapide : mort dans un état de prostration et de coma.

4° Lamarre, vingt-cinq ans. Fracture de la jambe droite, compliquée de plaie extérieure et d'esquilles. Marche régulière de la lésion locale pendant trois mois. A ce titre, espoir fondé, si l'état général ne cessait d'être inquiétant. *Anémie profonde et progressive*, fréquentes palpitations, souffle carotidien, quelques taches de purpura disséminées sur tout le corps, pouls lent

et faible, découragement. Il s'éteint sans bruit, et, un matin, il est trouvé mort.

A l'autopsie, tout atteste les effets de la chloro-anémie. De plus, on constate, à l'origine de l'artère pulmonaire, la présence d'un caillot fibrineux qui en restreint le calibre, adhérent à la membrane interne qui est dépolie et friable. Ce n'est évidemment pas un fait de migration : c'est une coagulation développée sur place, véritablement autochthone.

Nous ignorons si cet homme avait été atteint antérieurement par des rhumatismes.

5° Simon, quarante-deux ans, pléthorique. Fracture de jambe, relativement à tant d'autres, médiocrement compliquée. Arrive au troisième mois sans encombre. Mort subite par *apoplexie cérébrale*. Vaste suffusion.

6° Le Bastard, soixante-quatre ans. Épuisé par les privations et les excès. Fracture de la jambe droite avec plaie extérieure. Tombe, dans le cours du quatrième mois, par suite d'abcès multiples et successifs dans un *marasme* qui l'emporte au cinquième.

7° Un enfant de quatorze ans succombe, le sixième jour, à une phlébite des principales veines du membre inférieur tout entier.

8° Au commencement du mois où je trace ces lignes, décembre 1865, un ouvrier, Langevin, est atteint, aux deux jambes, par un grelin volumineux qui se rompt sur un cabestan. Fracture très-rapprochée du genou d'un côté, moins de l'autre, des deux côtés avec attrition des chairs et volumineuses esquilles détachées. Il faut amputer une cuisse et désarticuler un genou, mort certaine et prompte, ou faire une tentative désespérée de conservation. Nous nous arrêtons à ce dernier parti : les lésions sont simplifiées autant que possible. Les quatre premiers jours se passent sans accidents. Au cinquième, troubles nerveux, frissons, délire tranquille, mort dans la nuit. L'économie n'avait pu réagir contre ce double ébranlement.

C'était là un cas particulièrement et fatalement funeste. Hors les sept premiers que nous venons d'indiquer, tous les sujets ont survécu. La guérison a été la règle. Quand il s'est agi des fractures de cuisses, elle a été l'exception : je m'en occuperai un autre jour. Quand il s'est agi des fractures des membres supérieurs, elle a été la règle presque constante : nous le verrons également.

Mais toutes ont des caractères communs, toutes font invinciblement naître certaines réflexions sur lesquelles je demande la permission d'insister ; car, il faut bien le reconnaître, souvent ici s'agite une question de vie et de mort. Décisions redoutables à prendre et qui ne sauraient jamais être préparées par trop de méditations. Et disons-le en passant, l'inspiration du moment n'est qu'un vain mot, si elle n'est la résultante rapide des données fournies par l'expérience et les réflexions antérieures sur des faits plus ou moins analogues. Sans doute, il

peut y avoir des illuminations soudaines : que les mieux doués n'y comptent pas trop. Ce qu'en médecine opératoire même, on appelle de ce nom n'est que le parti pris, sans hésitation, quand s'offre à l'improviste, dans les opérations, une éventualité, un accident, dont toujours on a dû prévoir l'apparition, quelque improbable qu'on la considérât. En un mot, le plus vraiment habile et à la fois le plus consciencieux, est celui qui a prévu le plus et s'est armé d'avance, même contre l'impossible.

II

Lorsque le chirurgien est appelé à résoudre, en quelques instants, un problème qui, bien ou mal compris, décidera de la vie d'un homme, il est bien difficile qu'il n'éprouve pas une douloureuse anxiété : s'il incline du côté de l'expectation, le cortége des accidents qui vont menacer le patient, depuis le commencement jusqu'à la fin du traitement, lui apparaît instantanément; revue rapide capable d'effrayer et qui suggère la pensée de tout simplifier en sacrifiant le membre compromis, et en réduisant, en quelques minutes, les choses au point où on n'aura plus qu'à guérir une plaie d'amputation. S'il incline du côté de l'opération, il condamne le blessé à rester amoindri, mutilé, toujours objet de pitié, souvent abandonné à la charité publique.

Contre la tentative de conservation, les arguments se pressent, sérieux ou spécieux : dans les faits les plus heureux, chez les sujets les mieux partagés, que de dangers il a fallu traverser! Ce blessé *sort de vos mains*, voyez dans quel état reste le membre que vous avez conservé, presque toujours atrophié, souvent affaibli jusqu'à l'impuissance; de profondes cicatrices adhèrent quelquefois aux os; ou bien il persiste un degré de déviation du pied, etc. Heureux quand le raccourcissement n'est pas considérable. A quoi pourra servir cet appui? Comment transmettra-t-il au sol le poids du corps? N'eût-il pas mieux valu enfin l'en délivrer de suite? Et on cite les cas assez nombreux de guérison des amputations de jambe faites dans de bonnes conditions, on invoque la facilité de la marche avec un appareil de prothèse convenable. Dans les cas graves dont il s'agit, on impose les phases et les chances redoutables d'un séjour au lit prolongé pendant plusieurs mois, quelquefois une année et plus, dans les hôpitaux à terre, dans les hôpitaux des bâtiments où

s'ajoutent les conséquences d'une mobilité générale à laquelle on n'échappe qu'incomplétement, source d'agitation, de douleur, de rechutes pour le malade; vous le livrez à des suppurations qui peuvent être interminables, à ces réactions locales et générales qui précèdent et accompagnent les éliminations des parties osseuses détachées ou nécrosées; à ces contre-ouvertures qui agitent le sujet, tantôt rassuré, tantôt doutant de sa guérison. Et les dangers des inflammations érysipélateuses frappant des tissus à vitalité suspecte; et ces engorgements ganglionnaires terminés par suppuration plus fréquente dans les lésions de la jambe que dans celles de la cuisse; et l'anémie inévitable, l'épuisement général de l'économie, etc. Que de dangers pour obtenir qu'avec son membre raccourci, déformé, labouré de cicatrices, l'homme que vous avez guéri boite toute sa vie, tout autant ou plus qu'avec un membre artificiel léger, d'une longueur suffisante et auquel il se serait promptement habitué : tableau fort sombre assurément, quelquefois ressemblant, mais heureusement pour les partisans de la conservation et surtout pour les blessés, *presque toujours infidèle.*

Si le sujet est condamné à traîner après lui un appendice inutile et incommode, auquel, a-t-on dit, il est quelquefois obligé de suppléer par une jambe de bois, quoique ce soit déjà quelque chose que d'avoir échappé aux périls de l'amputation qui, comme on sait, n'en est pas elle-même dépourvue, la question est résolue : on aurait dû amputer. Mais il en est bien rarement ainsi, et c'est d'abord cette question qu'il s'agit d'examiner.

Pour la juger sainement, on pourrait dire équitablement, il faut se placer non au moment où le blessé échappe à son traitement et à notre observation, mais bien à une année, à quelques années de distance, alors que sous l'influence de l'exercice et du retour de la santé, des changements ont pu s'opérer dans la partie, et amener sinon l'intégrité parfaite, au moins presque l'intégrité de ses fonctions. Or, c'est ce qu'il est possible de faire soit lorsque, éventualité fréquente, le sujet se représente à notre examen, soit lorsque, ayant succombé à une autre maladie, il nous est permis d'examiner l'état du membre par l'inspection directe et minutieuse, nous fournissant ainsi une occasion de vérification que nous n'avons eu garde de laisser échapper quand elle s'est offerte.

Eh bien! il est certain que le temps et l'exercice amènent ici de singuliers changements. Très-souvent, la plus grande partie des muscles et des vaisseaux a échappé aux dilacérations et aux fontes purulentes. Leur action, d'abord enchaînée par les épanchements plastiques se réveille peu à peu. Entrant en jeu après cette longue inaction, ils reprennent, en tout ou en partie, leur volume ; leur contractilité renaît, la tendance à la transformation fibreuse s'arrête ; les tendons s'entourent d'une nouvelle gaîne séreuse. Tiraillées constamment par le jeu des muscles et des tendons, les fibres du tissu inodulaire s'étendront, cèderont, et un jour arrivera où, partiellement au moins, elles feront place à ces fibres cellulaires disposées en lamelles glissantes et facilement entraînées par les cordes que les muscles mettent en mouvement ; les cicatrices elles-mêmes pourront, à la longue, s'éloigner des aponévroses, des muscles auxquels elles adhèrent, des os eux-mêmes. Quant aux muscles qui ont le plus souffert, rien sans doute ne pourra leur rendre ce qu'ils auront perdu en substance, rien ne pourra renouveler leurs fibres transformées ; mais, ce qui a échappé à la destruction reprend son action. Dans tel muscle, de véritables intersections s'établissent, et le jeu de l'organe contractile reparaît, avec le temps, à un degré qui étonne. De là le retour de mouvements qu'on croyait à jamais abolis et qu'on observe fréquemment ; nous l'avons vu dans la première partie de cette étude. L'action des eaux thermales met souvent en relief ce fait et en hâte la manifestation. Là l'organe semble renaître sous l'empire de la fonction : l'exercice, quelque limité qu'il soit d'abord, appelle le sang dans la partie, les vaisseaux se développent, la circulation, si longtemps ralentie, active les transformations, les absorptions des liquides qui s'étaient épanchés et empâtaient les régions s'opposant au rôle spécial de chacun de leurs instruments.

Ce ne sont pas là des vues théoriques. Il m'est arrivé d'en constater la réalité. Dans un cas où les jumeaux avaient le plus souffert et où il avait d'abord semblé que leur action était à jamais perdue, leur relief avait fini par se dessiner de nouveau, et leur longueur était sillonnée d'intersections fibreuses ayant quelque rapport avec celles des muscles droits de l'abdomen ; dans un autre cas, le jambier antérieur qui avait été traversé, déchiré par les fragments et les esquilles éliminées, fondu par une longue suppuration, comptait presque autant de fibres albugi-

nées irrégulièrement groupées que de fibres spéciales ; mais il avait pu fonctionner de nouveau. Dans ces deux cas, le système veineux du membre avait, sans perdre sa richesse, subi de grandes modifications : telle veine importante ayant été oblitérée et remplacée par des anastomoses dilatées jusqu'à représenter des veines de quatrième ordre.

Mais, dira-t-on, quelque confiance qu'on ait dans de tels changements, ils n'iront pas jusqu'à redresser un membre incurvé ou un renversement du pied : une déviation du membre ou du pied peut être prévenue ou arrêté dans la grande majorité des cas. C'est à la sollicitude endormie du médecin qu'il faudrait s'en prendre. On doit aviser et lutter contre cette tendance. Il sera encore possible plus tard de recourir à certains appareils ; le temps et l'exercice pourront faire le reste.

Les pertes de substances des os, par le fait des résections obligées ou des éliminations de portions détachées ou nécrosées, entraînent une claudication proportionnelle ; fait toujours sérieux, mais sans grande portée si elles sont peu considérables, et, si elles sont étendues, susceptible d'être attenué par le genre de chaussure. D'ailleurs, il faut tenir grand compte de la façon dont ces brèches ont été opérées. Dans un bon nombre de cas, elles ont porté bien plus sur *l'épaisseur* que *sur la longueur des os :* j'en ai cité des exemples remarquables.

Et quand le membre aura repris de la force, et du volume sous la triple influence du temps, de l'exercice et de la santé rétablie, quand la solidité dans les leviers sera redevenue telle que le sujet leur confiera, avec pleine sécurité, le poids du corps, demandez-lui s'il considère la jambe conservée comme un appendice plus gênant qu'utile ; demandez-lui s'il regrette de n'en avoir acheté la conservation qu'au prix de tant de douleurs et de temps ? En fait, il sera heureux d'être sorti victorieux d'une lutte qui, quelque triste qu'elle ait été, n'est plus qu'un point dans le passé. Et il aura raison, car chaque année qui s'écoulera, ajoutera quelque chose à l'étendue et à la force des mouvements. Mais il y a ici des éléments très-complexes de détermination. Le bon sens dit, avant tout, que ces hésitations, sur lesquelles j'appelle, en principe, l'attention n'ont pas de place dans les cas de délabrement extrême. Il suffit trop souvent de jeter les yeux sur certaines lésions pour renoncer à toute tentative de conservation ; celles-là sont hors de cause.

Pour celles qui sont ici en cause, les lieux et les circonstances, le tempérament, la constitution du blessé, son âge, son sexe, les commémoratifs, la comparaison avec les faits cliniques antérieurement observés, la puissance du traitement dont on dispose, les dispositions tout individuelles constatées, la différence des causes, les époques, doivent être pris en grande considération.

Voyez pour les lieux et les circonstances. Dans un hôpital bien organisé, où tous les secours abondent, où chaque accident consécutif, peut être combattu aussitôt qu'il éclate, chaque complication arrêtée au début, où le régime est choisi, surveillé, où le malade, tout en pouvant voir sa famille, est cependant à l'abri des écarts d'une affection inintelligente, où enfin l'isolement est possible quand il est utile, on peut beaucoup oser; et on conçoit que le chirurgien, plus confiant dans cette puissance de réparation que nous venons d'attribuer à la nature bien secondée, soit moins pressé de recourir à la *dernière raison*.

C'est là, en effet, qu'on obtient les plus fréquents et les plus beaux succès; c'est dans les hôpitaux de la marine et de l'armée, beaucoup plus que dans les hôpitaux civils. Dans les premiers, la constitution, l'âge, sont généralement les mêmes et plus favorables. Tout le monde s'y connaît, on suit la même carrière pour ainsi dire; le rapprochement forcé est moins pénible, la langue, les mœurs, les goûts sont les mêmes, et ce n'est qu'exceptionnellement qu'on y observe ces organisations ruinées d'avance qui ne peuvent faire les frais d'une grande et longue épreuve. Dans les seconds, s'accumulent souvent les épaves de le civilisation et de la misère des grandes villes, étonnées de se trouver réunies, parties de tant de points divers. Là, le rapprochement obligé sera souvent pénible, et il n'y aura plus entre les malades d'autres liens que celui d'une douleur commune. Quelque élevée que soit la science, quelque grand que soit le talent, ils n'ont que peu de prise contre ces conditions causes de trouble mutuel, de tristesse et de découragement.

A mesure qu'on s'éloignera des conditions qu'offrent nos hôpitaux, elles-mêmes inférieures, malgré de trop nombreuses exceptions, à celles que peut rencontrer la médecine civile exercée chez les personnes privilégiées de la fortune, on voit décroître les chances de guérison et la chirurgie conservatrice

perd du terrain. En temps de guerre, au milieu des péripéties de la lutte, loin des grands centres où sont établis les hôpitaux placés derrière les armées, la marche des troupes est-elle accélérée par les exigences du succès obtenu ou par les revers de la fortune, doit-on transporter au loin les blessés, y-a-t-il encombrement, insuffisance de secours, comme dans les grandes journées militaires même les plus heureuses, la force des choses est telle que l'amputation doit être pratiquée beaucoup plus souvent.

Et pourtant, bien moins souvent encore que par le passé, ainsi que l'atteste l'histoire chirurgicale de nos dernières grandes guerres, et les merveilleux résultats que, là même, a obtenu l'expectation, grâce au talent des médecins militaires et aux progrès que l'organisation des secours et des transports a accomplis dans ce siècle.

A bord des bâtiments de guerre, il est des conditions défavorables; on ne le comprend que trop ; mais il en est de favorables dans les temps ordinaires, *dans ces temps, bien entendu.* Qu'un combat vienne d'avoir lieu, qu'un grand nombre de blessés soient accumulés dans l'entre-pont, refluent dans les batteries, qu'une lutte prochaine soit prévue ou possible, il faut, en général, renoncer à ces tentatives de conservation qui réclament impérieusement un temps infini, des pansements répétés, un coucher commode et de l'espace.

Encombrés, les uns sur les autres, fournissant souvent d'abondantes suppurations, les blessés s'infecteraient mutuellement et leurs chances de guérison seraient incomparablement moindres que si on les eût amputés immédiatement. Je prends les blessés, sujets de mes premières observations, je les suppose dans de semblables circonstances; pas un seul peut-être n'y aurait résisté. Ajoutons cependant que lorsque de grands conflits sont en perspective, on prévoit l'impossibilité de garder à bord des bâtiments combattants cette masse de malades et de blessés, et la nécessité de les confier à de véritables hôpitaux flottants suivant les escadres, bâtiments organisés pour ce service et où tout devient presque facile. Avec une pareille ressource, il est permis de tenter ce qui serait imprudent sur un navire naviguant isolément ou sans hôpital à sa portée.

Mais après une lutte sans lendemain probable, et surtout quand il ne s'agit que de ces accidents, qui sauf les causes, ressemblent à ceux qui s'observent à terre, il n'en est plus de même. Tout

ceux qui ont navigué peuvent ici rappeler leurs souvenirs. Quel est le chirurgien de la marine qui, après une campagne longue et accidentée, n'a pas recueilli quelque observation de cette nature et ne s'est pas applaudi d'avoir préféré à l'amputation le mérite plus difficile d'éviter une mutilation? Son blessé a été entouré d'une sollicitude générale; c'était le malade de tout le monde; chacun, depuis le commandant jusqu'au dernier matelot, s'ingéniait pour son bien-être. Il a été quelquefois trop soigné! Et comme, en réalité, ces sortes de blessés sont toujours en petit nombre, ils trouvent dans le privilége de leur position, dans le rapprochement du médecin qui vit pour ainsi dire à leur chevet, ce que souvent, ils ne trouveraient pas dans leur famille. J'ai vu bien des fois, remis à mes soins par les médecins, à la fin de leurs campagnes, des hommes dont les observations auraient pu grossir le nombre de celles que j'ai pu personnellement citer. Dans tous les ports, il en est de même. Avec le courant des idées ces faits se multiplieront.

Mais la considération de la constitution du blessé aura également une grande influence. C'est cet ensemble de conditions qui mesurent, pour ainsi dire, le degré de résistance vitale, si différente suivant les sujets, que l'on peut quelquefois apprécier d'une vue rapide, mais rationnelle, et qui feront que la tentative justifiable, quand il s'agit d'un homme jeune, vigoureux, non pléthorique cependant, plein d'une résolution qu'il trouve dans le sentiment de sa force, serait injustifiable s'il s'agissait d'un homme sujet aux congestions cérébrales, ou faible, épuisé d'avance par les excès, le chagrin ou la misère; amputez chez ce dernier, car si les réactions peuvent être plus violentes chez le premier, il n'y en aura pas assez chez lui au service d'une vie qui va se passer dans l'inaction et l'immobilité d'un long traitement.

Le blessé a devant lui la perspective d'un séjour au lit de bien des mois. Or c'est un véritable supplice qui va être infligé à un homme un instant auparavant en pleine possession de sa santé et qui est souvent intolérable pour celui que le sang tourmente, suivant l'expression du peuple, comme pour celui qui est très-nerveux et vit dans une agitation perpétuelle. L'épreuve la plus courte est celle qui convient à ces derniers, comme à celui qui est épuisé.

Au point de vue de l'âge, le vieillard, sauf certaines excep-

tions, ne supporte pas mieux le décubitus prolongé. Chez lui une foule de dispositions organiques opposent à la liberté de la circulation des difficultés croissantes, et le sang obéit beaucoup plus aux lois de la pesanteur. Aussi, dans toutes les maladies, doit-on donner au fait seul de la durée très-prolongée de la position horizontale une sérieuse importance, car le vieillard y reste infiniment plus exposé aux congestions cérébrales ou pulmonaires à caractère hypostatique. La mesure du temps qu'il aura à passer au lit dans les grandes lésions des membres inférieurs devra donc être prise en considération, et souvent chez lui l'amputation, malgré tous ses dangers, devra être pratiquée, alors que, pour des désordres analogues, on n'amputerait pas, à un âge moins avancé.

D'autre part, les femmes ne supportent guère mieux le séjour au lit et l'attitude implacable que le traitement y impose. Elles tombent alors plus vite que les hommes dans un état de prostration ou d'irritabilité nerveuse alarmante, la menstruation se trouble ou s'arrête, la chloro-anémie est presque inévitable. Heureusement, moins exposées que les hommes aux grandes violences, on a moins souvent à agiter, pour elles, la question que nous étudions.

Certains commémoratifs pèseront dans la balance. Tout égal d'ailleurs, on devra pencher du côté de l'opération immédiate, quand le sujet aura été déjà atteint de congestion ou d'apoplexie cérébrale, ou qu'il échappera, à peine, à une maladie longue et sérieuse. Il n'y a plus assez d'étoffe chez ce dernier.

Mais en parlant des commémoratifs, nous en trouvons un qui ne point pas être négligé. On ne peut méconnaître qu'il existe, chez quelques individus, une aptitude à résister aux suites des violences les plus graves. Cette aptitude, s'il a été donné de la constater, sera certainement, dans l'occasion, un trait de lumière. Quatre fois en cinq années, nous avons vu entrer à l'hôpital de Cherbourg un vieux demi-soldier dont les os semblaient avoir et avaient en réalité autant de facilité à se briser qu'à se réunir, quand ils étaient rompus. Une première fois, il arrive avec une fracture compliquée de la partie supérieure de la jambe produite par le passage de la roue d'une voiture lourdement chargée. On lui propose l'amputation ; il s'y refuse et guérit sans coup férir. L'année suivante, presqu'à la même époque, il est poussé par un compagnon de cabaret, tombe, et se fracture

l'autre jambe avec déchirure de la peau et issue des fragments. Me rappelant la guérison rapide de l'année précédente, je me borne à réduire, à fermer la plaie et à le traiter comme d'une fracture simple. En trois mois, réunion avec raccourcissement de deux centimètres. Deux ans après, occupé au nettoyage d'un bâtiment de commerce, il tombe dans un chaland flottant le long du bord ; la jambe qui avait été la première atteinte se fracture de nouveau, et la guérison s'accomplit avec la régularité et la rapidité prévues. Mais, deux jours après avoir été délivré d'une enveloppe dextrinée, c'est de son lit qu'il tombe ; rupture de la même jambe et au même point. On réapplique d'emblée un appareil semblable, on l'autorise, dès le 15[me] jour, à marcher avec des béquilles et il sort enfin de l'hôpital pour y rentrer après quelques mois et y mourir d'une pneumonie. Je n'ai cité ce fait qu'à raison de sa singularité. Il est en effet curieux à divers titres, car si chez cet homme, comme chez ceux dont les os se rompent avec facilité, la proportion de la substance saline l'emportait de beaucoup sur celle de la substance organique, il est au moins étrange que celle-ci qui décline toujours avec la vie ait fait les frais de ces guérisons successives, aussi bien que dans les premiers âges.

Il est une crainte légitime, c'est celle de l'épuisement, celle des accidents de pyohémie, et les faits la justifient quelquefois : j'en ai cité des exemples mortels. Mais quel est en général l'enseignement que nous donne ici l'observation clinique ? Ces accidents sont rares, et pendant que la résorption purulente fait tant de ravages après les amputations, ici elle n'apparaît que de loin en loin ; dans les deux cas elle est fatalement mortelle. S'il s'agit de l'infection purulente, il est vrai que la prolongation de la suppuration, pendant les mois que réclament très-souvent les tentatives de conservation, y exposera davantage qu'après les amputations dont les conséquences sont beaucoup plus rapides : mais combien est-elle moins dangereuse que la résorption ! Nous conservons contre elle une véritable puissance. Ce n'est pas le pus en nature qui s'introduit dans la circulation ; ce sont les éléments de son altération à la surface des plaies ou des foyers ; et, pour hâter leur élimination continue par les divers émonctoires, nous avons plusieurs séries de moyens dont l'efficacité ne saurait être contestée.

En réalité, les accidents de pyohémie sont exceptionnels sur-

tout quand les premiers temps sont passés. Généralement, à peine formé, le pus s'écoule et c'est à nous à surveiller et sa formation et son élimination ; son altération deviendra difficile.

Mais la durée, l'abondance de la suppuration concourent souvent à amener l'épuisement qui peut se compliquer d'eschares aux points d'appui. Pour le combattre nous avons les diverses modifications des appareils de contention que l'on peut concilier avec quelque mobilité ; nous avons les changements de lieux, les toniques de divers ordres, les toniques fixes surtout et, en tête, les préparations de quinquina, le vin, les analeptiques : en un mot, toutes les ressources de la matière médicale et de l'alimentation. Et si on parle de l'état de chloro-anémie qui s'accuse après ces longs traitements, nous répondrons que les sujets reprennent leurs forces en beaucoup moins de temps qu'ils n'en ont mis à les perdre. Le changement est frappant dès les premiers quinze jours où le lever et la marche peuvent être permis.

Un accident me paraît plus redoutable, et j'en ai fait mention : c'est la complication d'épanchements sanguins, quelquefois énormes. Sans être aussi accusé que dans l'observation de Frémond, chez lequel il s'étendait de l'aine au pied, l'épanchement sanguin ajoutant ses dangers à ceux d'une fracture déjà grave est moins rare qu'on ne le croirait, à la lecture des traités spéciaux. Isolées, sans fracture, ces collections sanguines, on pourrait presque dire, quel que soit leur volume, sont souvent plus effrayantes en apparence qu'en réalité, et j'en possède plusieurs exemples véritablement saisissants. Ici, c'est autre chose ; mais même ici on les voit fréquemment diminuer de volume, d'un jour à l'autre, sous l'influence de la compression modérée, exercée par l'appareil contentif. Qu'on se garde d'intervenir autrement que par la prompte réduction de la fracture, la compression légère et uniforme, les résolutifs usuels. Si on donne issue au sang, on perd, sans retour, les chances de l'absorption qui s'exerce, même dans ces cas défavorables ; on fait immédiatement pénétrer l'air dans le foyer de la fracture qui est ordinairement celui de la collection, déterminant ainsi, avec certitude, une fonte purulente qui retentit sur toute l'économie et donne lieu aux plus tristes conséquences.

Quelquefois, la peau trop violemment distendue ou altérée par le fait de la contusion, comme dans le cas de Frémond, se rompt

consécutivement, et la fonte redoutée ne s'en produit pas moins. Dès lors, pourquoi ne formulerait-on pas ainsi la conduite pour cette dernière condition comme pour celle où on peut légitimement espérer dans l'absorption? Donnez immédiatement issue au sang épanché autour d'une fracture et au loin, quand tout atteste que la peau se rompra ; attendez, si les propriétés organiques de la peau ne sont pas ou ne sont que faiblement compromises. Eh bien, trois fois je me suis conformé à cette règle qui paraît si simple, et deux fois j'ai eu à le regretter. C'est qu'il est difficile et quelquefois impossible de déterminer, de suite, le degré de résistance de la peau, le degré de la contusion qui peut-être n'a intéressé qu'une partie de l'épaisseur des téguments, si bien, et nous avons pu tous en voir des exemples, alors même qu'une escharification devrait s'en suivre, celle-ci n'arrive pas toujours jusqu'au foyer sanguin qui, en tout ou en partie, pourra céder à l'absorption. Nous avons vu pourtant que la peau a cédé, s'est rompue dans un cas et que cette rupture a été suivie d'accidents graves : mais ce fait était vraiment exceptionnel, et la question est de savoir si en ouvrant immédiatement ce sac énorme, et faisant s'écouler le sang nous n'eussions pas, dans les conditions où se trouvait le sujet, provoqué une prostration subite des forces, et perdu celui qu'en définitive nous avons sauvé, en ajoutant d'emblée aux dangers de la fracture celui d'une fonte générale et immédiate de toute la face externe du membre. Survenant plus tard et alors que le patient était moins ébranlé, il y a mieux résisté.

Dans tous les cas, c'est un sujet digne de nouvelles réflexions, et ce qui ressort au moins de cette étude c'est que cette complication, quoique très-sérieuse, ne doit pas, par elle-même, faire renoncer à la conservation du membre, et que, sauf des exceptions fort rares, il ne faut pas ouvrir primitivement les épanchements sanguins qui accompagnent certaines fractures. Bien entendu que lorsque la collection s'échauffe et que le pus vient se mêler au sang, s'altérant de plus en plus, il faut ouvrir. Et encore faut-il bien observer, car le sang reste quelquefois fluide pendant des semaines entières et finit par être absorbé.

La fracture se complique de la lésion des nerfs ou vaisseaux principaux. Que fera-t-on ? C'est une question de degré. Si les lésions de ces organes sont générales ou au moins très-étendues, il faut amputer promptement. Mais si les choses n'arri-

vent pas à ce point extrême, si une partie seulement des nerfs, si un vaisseau artériel, même considérable, étaient lésés, pourquoi ne tenterait-on pas la conservation, se confiant pour les nerfs, dans l'intégrité des autres cordons et dans ces retours fort curieux d'influx qui ont été observés; pour les vaisseaux, au développement des courants anastomosiques ? J'en ai cité un exemple remarquable recueilli dans cet hôpital même. Dupuytren, pour une blessure de la tibiale postérieure, jugea convenable, à raison de la complication de la fracture, de lier la crurale. C'est une grande autorité : ce qu'on peut dire c'est qu'en général il faut lier le vaisseau sur place, si la chose est possible, pratiquer les incisions convenables, si elles sont nécessaires, et cette complication supprimée, agir comme si elle n'avait pas existé.

Je n'ai pas besoin de dire qu'un cas embarrassant serait celui où un épanchement sanguin compliquant une fracture serait dû à la lésion d'une artère. Il importe pourtant de discerner le fait. Or, on ne le confondra pas avec une diffusion de sang veineux, car, véritable anévrysme, l'épanchement artériel est plus circonscrit parce qu'il s'opère dans l'atmosphère du vaisseaux; on y reconnaît les battements caractéristiques; enfin, et indépendamment des autres signes, c'est au voisinage immédiat de la fracture qu'il siége. Dans ce cas encore on se laissera guider par les conditions de volume de l'artère supposée ouverte, par les difficultés de sa ligature sur place et les désordres qu'elle entraînerait s'ajoutant à ceux qui existent déjà ; enfin, on se demandera si les chances de réparation sont assez grandes pour justifier la ligature de l'artère principale du membre.

J'ai invoqué la puissance des moyens de traitement dont nous disposons. Oui, s'ils sont dirigés dans les voies de la nature, nous avons en eux un grand élément de détermination et d'espérance. Au début, le froid, ce grand agent de sédation locale, les irrigations continuées et sévèrement surveillées font souvent des merveilles. Leur premier bienfait est de permettre de gagner du temps, de calmer, presque instantanément, les douleurs et de placer le blessé déjà rassuré et confiant dans la conservation du membre brisé, dans le cours de la nouvelle existence qui va lui être imposée pour un temps; les jours suivants, elles bornent la chaleur, le gonflement, ces caractères généraux de la réaction locale ; apaisent la fièvre, font tomber

l'agitation nerveuse : c'est là un agent d'une immense portée; et tant d'autres, l'opium, par exemple, l'opium qui doit être méthodiquement mais largement administré aux grands blessés, aux grands opérés, auxquels, après de pareils ébranlements, il faut promptement, et à tout prix, du repos pour les arracher aux premières réflexions si pleines d'angoisses.

Nous aurons notre sollicitude toujours éveillée pour prévenir les accidents, arrêter ceux qui se manifestent; nous aurons ces soins de tous les instants qui écartent des blessés, non pas seulement la douleur, mais la gêne, le malaise qui, dans sa situation ira grandissant si on n'y obvie, et lui enlèvera le repos d'une nuit; nous nous attacherons à donner un régime toujours proportionné soit à la faiblesse, soit à la renaissance et aux exigences des fonctions; nous aurons enfin ce que j'exprimerai par un seul mot, *la volonté impérieuse de sauver le malade*. Qui n'a remarqué la sagacité inquiète avec laquelle les blessés surtout, parce que leur intelligence est ordinairement moins troublée que celle des autres malades, retiennent et jugent les moindres paroles, les moindres gestes du chirurgien et le degré de l'intérêt qu'ils lui inspirent. Quand vous le quittez, vous devez le laisser toujours rassuré et toujours soulagé au physique et au moral : s'il n'en est pas ainsi, regardons-y de près, quelque chose a manqué à notre œuvre : c'est notre faute.

Rien ne doit égaler le soin que nous apportons aux pansements de pareilles lésions; chacun d'eux doit être l'occasion de quelque indication nouvelle, grande ou petite, que l'attention la plus scrupuleuse fait reconnaître. Tantôt il s'agira de hâter l'élimination d'une esquille déjà ébranlée, d'une portion qui ne peut plus concourir à la réunion, tantôt, d'arrêter dans des limites presque déterminées une collection purulente qui se forme [1]; là, d'en pratiquer l'ouverture avant que, de proche en proche, elle ait décollé les téguments ou disséqué les muscles;

[1] Pour un pareil cas et pour ceux assez fréquents où on voit les abcès se répéter sans cesse, j'ai toujours vu l'incision d'un abcès sembler appeler la formation d'un autre, souvent avec complication de rougeur érysipélateuse. Hors les circonstances où la collection est trop profonde pour être ainsi atteinte, j'estime que le caustique doit être préféré. L'issue du pus est moins prompte sans doute, mais l'action de la pâte de Vienne ou de la potasse caustique fixe et limite la collection, détermine moins d'ébranlement, chose si importante, et n'est jamais suivie d'érysipèle ou de traînées de lymphatiques enflammés. Sur le même sujet, il m'est arrivé d'employer successivement le bistouri et le caustique : l'expérience m'a paru concluante.

une autre fois, de lutter contre une déviation qui se reproduit avec opiniâtreté; et tant d'autres indications qui font appel à toute l'habileté et à toute l'expérience d'un chirurgien; telles enfin qu'il appartient surtout à celui à qui incombe la plus forte part de responsabilité, d'en apprécier la portée, d'y remédier par lui-même à moins d'impossibilité absolue. Leur ensemble donne une haute valeur à un pareil traitement.

Un pansement peut être rapidement et artistement fait, tout en étant un pansement mal fait et dangereux, s'il n'a été satisfait à une foule d'exigences que l'œil et l'esprit du médecin peuvent seuls reconnaître, et, pour les débutants, il n'est pas de meilleure leçon clinique. Le secret du succès dans certains cas graves est là [1].

Il est un accident des grandes lésions de la jambe qui est à peine indiqué, et auquel cependant j'ai vu plusieurs fois jouer un grand rôle dans la marche du traitement, c'est l'engorgement inflammatoire et la suppuration des ganglions inguinaux du même côté. Nous l'avons vu dans une des observations apparaître à trois reprises, et, chaque fois, précéder et anoncer une recrudescence des accidents aboutissant à des éliminations d'esquilles volumineuses. Il est peut-être surprenant que ce genre de complication ne se montre pas plus souvent, car les principaux courants lymphatiques du membre inférieur aboutissent à l'aine. Mais en réalité, les indurations douloureuses résultent bien plus souvent des transmissions par les lymphatiques superficiels que de la propagation par les faisceaux profonds. Il me semble que le degré de sensibilité des parties d'où émergent les lymphatiques exerce, à cet égard, une grande influence. Mais en tous cas, le point où se manifestent les engorgements ganglionnaires, indique, avec une sorte de certitude, quel est le point de départ, et quels sont les vaisseaux qui ont transmis l'irritation; si l'inflammation de la jambe ou de la cuisse est profonde, ce sera la deuxième couche, la couche profonde des ganglions de l'aine qui se prendra : les vaisseaux lymphatiques qui accompagnent les paquets vasculaires et nerveux auront joué le principal rôle; si le travail irritatif ou inflammatoire siége au contraire à la partie antérieure ou interne du mem-

[1] L'importance que les chirurgiens français attachent aux pansements n'explique-t-elle pas certaines différences de résultats sur lesquels il est inutile d'insister?

bre, et surtout s'il est peu profond, les ganglions superficiels se développeront.

Ordinairement, quel que soit leur siége, lorsque la cause première et lointaine tombe, soit par le fait d'une élimination d'esquilles ou de pus, soit par le fait du traitement, l'engorgement secondaire disparaît, sauf à renaître quand la même cause se reproduit. Mais, quelquefois, ce sont de véritables engorgements phlegmoneux, se terminant rapidement par une suppuration à laquelle il faut se hâter de donner issue par le caustique et surtout par une pointe de feu [1].

La différence des causes des fractures doit enfin être prise en grande considération. Celles qui offrent le plus de chance de conservation appartiennent aux fractures dites par contre-coup. Alors même, en effet, que les fragments feraient saillie, le périoste est rarement détaché et plus rarement encore les os sont brisés en éclat; les chairs sont moins contuses. C'est dans ces cas, en général, qu'on obtient les plus beaux résultats. Les moins favorables appartiennent aux fractures produites par les projectiles lancés par la poudre à canon, directement ou indirectement; indirectement, comme il arrive le plus souvent à bord des bâtiments où la grande majorité des blessés a été frappée par les débris que les projectiles ont disséminés dans toutes les directions, en les enlevant à tout ce qui est métal ou bois; la minorité est foudroyée par les boulets ou les obus éclatants. Il y a ici une nuance de gravité différente. Ainsi, un fragment de bois devenu secondairement un projectile pourra sans doute déchirer les parties molles en fracassant les os, mais ne frappera

[1] J'ai vu, chez un homme dont la fracture de jambe était pourtant d'une extrême simplicité, éclater un véritable phlegmon inguinal, avec vive réaction fébrile et vomissements; un abcès fut ouvert avec le bistouri et laissa, après lui, un engorgement du ganglion qui concourt à fermer l'anneau crural, c'est-à-dire au point où la saphène se détourne, de dedans en dehors et d'avant en arrière, et traverse l'aponévrose pour se réunir à la veine crurale. L'engorgement persista, subit la transformation fibreuse, et, quelques mois plus tard, alors que la fracture était guérie, il s'était développé au point de constituer une tumeur qui ne put être enlevée que par une opération assez laborieuse. Ce malade avait toujours eu une extrême disposition aux engorgements inguinaux, qui apparaissaient à la moindre engelure, à la moindre excoriation. Cette inégalité de susceptibilité dans cette région est, du reste, souvent manifeste. La plus légère irritation des parties génitales déterminera, chez les uns, des bubons; chez d'autres, le prépuce, le gland seront creusés par l'ulcération, sans qu'il y ait retentissement vers l'aine. D'énormes furoncles dans la région fessière parcourront, chez les uns, leurs phases sans que les lymphatiques propagent l'irritation à l'aine. Une simple application de sangsues sur les parties voisines déterminera chez d'autres un engorgement douloureux.

pas le membre d'une aussi profonde stupeur que s'il eût été atteint directement par un obus ou un boulet. On conçoit, dans ce dernier cas, que l'ébranlement local soit plus profond, la texture des organes plus altérée, leurs molécules plus tassées, et que ces effets désastreux ne soient jamais plus prononcés que dans un os épais, spongieux, comme le tibia accompagné d'un autre os qui se réduit facilement en éclats. De là, beaucoup plus fréquente est l'indication de l'amputation immédiate.

Et pourtant, pour ces grandes lésions des champs de bataille, que de progrès accomplis! En Crimée, en Italie, que de blessés sauvés de la mutilation, même quand il s'agissait de fractures compliquées des jambes, mais surtout quand il s'agissait des membres supérieurs! Pour qu'on sacrifiât le membre il fallait que les deux os fussent fracturés dans une grande étendue, que le tibia fût brisé en éclats volumineux, qu'il y eût de grandes pertes de substances; il fallait surtout que les articulations du pied ou du genou fussent compromises.

Quelle conclusion générale devons-nous tirer de cette étude? Celle-ci, il me semble: donnons beaucoup plus que nos devanciers à la conservation; soyons infiniment moins effrayés des épreuves auxquelles nous condamnons les blessés; comptons davantage sur les merveilleux efforts de la nature, sur son aptitude à combler les brèches, restaurer les tissus; comptons beaucoup sur la puissance de notre intervention, et, au moment où nous nous séparons du blessé, rappelons-nous les modifications que doivent amener le temps et l'exercice. Mais défendons-nous d'un aveugle parti pris.

REVUE DES THÈSES

SOUTENUES PAR LES CHIRURGIENS DE LA MARINE IMPÉRIALE PENDANT L'ANNÉE 1864

I. — Quelques notes médicales recueillies pendant un séjour de cinq ans en Chine, Cochinchine et au Japon.

M. Duteuil (Charles), ex-chirurgien de 3e classe.

Paris, 20 août 1864.

Ce travail assez long et bien présenté est divisé en trois parties comme son titre l'indique.

La première partie est, de beaucoup, la plus importante; elle contient des

observations types d'un intérêt pratique précieux pour nos collègues appelés à servir en Cochinchine, qui trouveront, évidemment, des conditions moins fâcheuses que celles des premières expéditions et du premier établissement. Cette partie comprend un séjour de onze mois à Tourane et relate l'épidémie qui a sévi pendant les mois de mai, juin et juillet sur notre corps expéditionnaire.

Avant de résumer les phases de cette épidémie, il était important de dire quelques mots sur la topographie et la constitution géologique de cette partie de la Cochinchine et sur les conditions hygiéniques dans lesquelles se sont trouvés nos hommes. Ces notions suffiront déjà pour établir la nature des maladies observées. Nous devons être bref sur ces descriptions qui trouveront naturellement leur place dans les *Contributions à la géographie médicale.*

Nos troupes occupaient les deux rives de la rivière de Tourane, jusqu'à trois kilomètres environ de son embouchure, rives couvertes de rizières et de marais à fonds sablonneux. La plage qui s'étend de la rivière au côté occidental de la rade est également couverte de marais et de rizières. Cette partie était le théâtre d'expéditions fréquentes, mais n'était pas occupée par nos troupes. Sur ce terrain palustre tombent périodiquement, pendant six mois, des pluies torrentielles qui remuent violemment la vase des rives, gonflent le lit de la rivière et augmentent la quantité de débris organiques entraînés par les eaux. « Ces pluies, dit M. Duteuil, ont, à certaines époques, ramené comme un état aigu d'une épidémie déjà notablement amendée. » On comprend que ces débris organiques, germes de miasmes terribles, entraînés par la rivière autour des bâtiments sur rade aient mis ceux-ci dans des conditions fâcheuses. Après ces pluies, tous les fébricitants sont pris, à peu près à la même heure, d'accès très-forts, comme *s'ils s'étaient donné le mot*, dit M. Albert Vidal, chirurgien de la frégate amirale *la Némésis.*

Nous voyons le vent du sud aux Antilles avoir la même influence en temps d'épidémie de fièvre jaune.

Le rayonnement palustre était en outre favorisé par une chaleur excessive variant de 35° à 42°, à l'ombre, pendant le jour et la réceptivité des hommes n'était que trop bien préparée par l'affaiblissement que ces conditions climatériques apportaient dans tout l'organisme ; affaiblissement augmenté encore par des travaux de tranchée, de routes, de déblayements amenant des sueurs considérables et par suite une soif ardente satisfaite par l'ingestion d'une eau croupissante et chargée de miasmes. A tout cela il faut ajouter une alimentation laissant toujours quelque chose à désirer, malgré toute la sollicitude de l'autorité supérieure dont les intentions sont souvent stériles devant les impérieuses nécessités de la guerre.

A cette température élevée du jour succédait une diminution brusque de 15 et 20° pendant la nuit, froid relatif, bien que le thermomètre descendît, dans ces cas, rarement au-dessous de 20°. Cette particularité jointe à un abri souvent insuffisant explique les déterminations intestinales graves dans ces affections toujours dominées par l'élément paludéen.

Avec cet état de choses, quelles étaient les ressources du service hospitalier?

« L'hôpital, dit du plateau, se trouvait à une élévation de cent vingt mètres environ au-dessus du niveau de la mer, bien exposé aux brises venant de la rade et du large, à l'abri des vents du S. O. qui arrivaient chargés des effluves miasmatiques amassés sur les marais du continent, placé d'ailleurs pour ainsi

dire en pleine forêt, car il était de toutes parts entouré de broussailles formant un lacis inextricable de verdure, il semblait par sa situation et son altitude, réunir les conditions les plus favorables au point de vue de l'hygiène. On verra que ces conclusions *a priori*, ont reçu, des faits, un éclatant démenti. » (Duteuil.)

Malgré cette situation en apparence très-favorable, on pourrait objecter que l'installation de cet établissement a nécessité des travaux de terrassement; or nous savons, par expérience, que dans la zone tropicale tout travail de terre remuant un sol vierge diminue considérablement les bénéfices de l'altitude. En outre, il faut considérer que pendant les mois de juin et de juillet, 360 malades, à peu près, étaient réunis dans des salles faites pour en recevoir 200, au plus.

Ce contingent de malades était fourni, presque en entier, par le corps expéditionnaire de terre dont l'effectif était de 1200 hommes environ; les équipages des bâtiments étaient, le plus souvent, soignés à bord.

Pendant ces deux mois de juin et juillet, la mortalité a été fort considérables : elle était due surtout à la dysenterie et aux accès pernicieux.

Pour M. Duteuil, l'élément paludéen dominait la constitution médicale. Notre confrère croit pouvoir conclure de ses nombreuses observations :

« 1° Que la dysenterie et la fièvre intermittente ne sont que deux effets différents d'une même cause, le miasme paludéen;

« 2° Ces deux formes vont souvent ensemble chez le même malade; et l'une vaincue, l'autre disparaît promptement. »

Le sulfate de quinine, on le comprend, devait être l'ancre de salut dont toutes ces formes insidieuses de l'empoisonnement palustre et en outre une véritable pierre de touche pour le diagnostic. En effet, donné à doses suffisantes, il faisait disparaître la dysenterie. On peut dire que le sel de quinine combattait la cause de la maladie tandis que le calomel, par exemple, l'ipéca, le laudanum et autres médicaments n'en combattaient que les effets.

Ces conclusions de notre confrère sont en partie confirmées par les médecins qui ont observé en Cochinchine et l'un de ces observateurs consciencieux, M. le docteur Fournier, qui a étudié, avec prédilection, les fièvres paludéennes à détermination intestinale en a fait le sujet de sa thèse que nous analyserons prochainement. Seulement, les idées de M. le docteur Fournier sont loin d'être aussi absolues. M. Fournier a observé surtout les fièvres paludéennes à détermination gastro-intestinale avec leurs divers degrés et celles à forme cholérique, tandis que la forme dysentérique, si fréquente et si redoutable à Tourane, était très-rare à Saïgon.

M. Duteuil a observé quelques années avant M. Fournier, dans une période plus néfaste et dans une partie de la Cochinchine abandonnée maintenant, mais probablement plus insalubre que nos possessions actuelles. M. Duteuil ne signale pas ces formes cholériques observées par M. Fournier. Il est vrai de dire que la maladie qui a sévi épidémiquement à Tourane s'est montrée surtout en juin et juillet, époque où le miasme paludéen est dans toute son intensité, tandis que les fièvres cholériques à Saïgon coïncidaient avec la présence du choléra qui donne à une période bien déterminée de l'année son cachet tout spécial (février, mars, avril, mai).

Les conclusions citées plus haut de M. Duteuil paraîtront sans doute trop absolues, mais nous n'avons pas mission de les discuter.

Après les fièvres pernicieuses et les dysenteries redoutables qui règnaient à Tourane, viennent pour le degré de gravité, des fièvres appelées alors typhoïdes, malgré l'irrégularité de leur marche et souvent la rapidité de leur terminaison fatale.

Voici comment s'exprime M. Duteuil à ce sujet : « Il est assez étrange que le typhus, n'ait pas apparu au milieu d'une armée et dans un hôpital si bien placé dans les conditions où il se produit d'ordinaire (encombrement). Mais les fièvres typhoïdes étaient nombreuses et leur marche si anormales, qu'en vérité des doutes peuvent surgir sur l'essentialité des affections auxquelles on a donné ce nom et qu'il est permis de se demander si le typhus, anormal lui-même dans sa marche, n'était pas, lui aussi, un des éléments, tout au moins, de ces singulières maladies. »

Disons que nos confrères de la marine déjà familiarisés avec les typhus des bagnes, de Crimée, n'ont pas signalé le typhus, en Cochinchine. M. Duteuil admet donc qu'il peut se tromper dans son hypothèse, mais il fait remarquer que la fièvre typhoïde observée au *plateau*, était au moins anormale dans sa forme, dans sa marche et dans sa terminaison.

Nous avons dit que les navires de la rade avaient aussi payé leur tribut aux affections règnantes, mais dans une moindre proportion que le corps expéditionnaire opérant à terre.

Nous nous arrêterons un moment seulement sur deux affections bien communes dans ces régions, mais non d'une même gravité, nous voulons parler de l'affection vermineuse et de l'ulcère phagédénique.

En Cochinchine, les vers intestinaux, les ascarides lombricoïdes surtout, se présentaient dans le cours des maladies les plus diverses. « Toutes les fièvres intermittentes dit M. Vidal; chirurgien-major de la *Némésis*, sont accompagnées de vers intestinaux. « Comme cause de leur séjour dans l'organisme on ne peut toujours invoquer l'atonie du tube digestif et une anémie extrême, puisque les hommes les plus robustes en présentaient. Il faudrait alors incriminer l'alimentation solide ou liquide, mais aucune preuve ne vient à l'appui. »

Après avoir observé de nombreux accidents et longuement étudié cette complication, M. Vidal est arrivé aux conclusions suivantes :

« 1° Ou bien les vers constituent, à eux seuls, la maladie et se manifestent par les accidents ordinaires ;

« 2° Ou bien leur présence occasionne des accidents de tout genre et fort graves, dont la vraie cause peut être soupçonnée, seulement si l'on est prévenu, mais, le plus souvent, passe inaperçue, et qui disparaissent après l'expulsion des entozoaires;

« 3° Ou bien, ils compliquent seulement une affection déjà établie, et cette affection est indépendante de leur présence.

« Cependant nous dirons avec M. Duteuil qu'il est rationnel de supposer que dans le cas de dysenterie chronique, les parasites entretenant un état permanent d'irritation de la muqueuse intestinale, doivent être considérés comme une cause d'une grande énergie, dans la production de ces états désespérants contre lesquels restait impuissante toute médication.

« 4° Ou bien, enfin, ils apparaissent si régulièrement, dans certaines affections, qu'on se demande si ces affections elles-mêmes existeraient en leur absence (certains accès de fièvre, certaines diarrhées). »

Une observation de M. Vidal porte ce titre : « *Vers intestinaux simulant ou compliquant une congestion cérébrale avec accidents typhiques.* »

On donne un purgatif : expulsion d'entozoaires, amendement notable des accidents contre lesquels les sangsues, la quinine avaient été impuissantes. Administration d'une anthelminthique, nouvelle expulsion d'entozoaires et disparition complète des accidents.

Une autre observation de M. Dutenil nous montre une affection vermineuse simulant une attaque de choléra foudroyant ou mieux une asphyxie par occlusion de la trachée... Accidents effroyables dissipés, en quelques heures, par des vomissements et des selles contenant des lombricoïdes.

Quant à l'ulcère de Cochinchine, nous ne ferons que mentionner l'opinion de M. Duteuil sans la discuter, opinion qui est partagée par plusieurs médecins de la marine, par M. Blanchard surtout dont la thèse sur le *scorbut* a été analysée dernièrement.

Dans la revue des thèses de MM. Bassignot, Moisson et Thaly nous donnerons un aperçu général sur cette question aujourd'hui en partie jugée. Laissons la parole à M. Duteuil, sans ajouter aucun commentaire.

« ... J'ai cru pouvoir rattacher au scorbut la plupart des cas que j'ai observés alors que personne encore n'avait donné de nom à l'affection. Cependant, il n'était pas facile de reconnaître, dans tous les cas, la cause scorbutique (de ces ulcères), bien qu'il fût le plus souvent possible de la retrouver.

« ... La pourriture d'hôpital me paraît être la cause des vastes désordres survenus si souvent à la suite des plaies les plus simples. Il est non moins certain que la cachexie scorbutique existait chez beaucoup des malades, avec ou sans gingivite et taches pétéchiales abondantes, et, qu'en général chez ceux-ci, la marche de l'ulcération était bien plus prompte *quoique identique, que chez les gens seulement anémiés par des dysenteries ou des fièvres paludéennes.* »

IIe PARTIE. — **Chine**. M. Duteuil a recueilli ses observations sur l'état médical de la Chine pendant qu'il dirigeait le service du petit hôpital de Ting-haï, capitale de l'archipel des Chusan. Cet hôpital devint une succursale de l'hôpital central de Shang-haï. L'histoire médicale de cette partie n'offre que peu d'intérêt surtout après les développements étendus donnés aux maladies observées en Cochinchine. Nous avons du reste abordé les questions traitées dans cette partie, en analysant la thèse de M. Sabatier (numéro de novembre 1865). Les points les plus importants de cette partie portent sur la topographie, la géologie et la climatologie de la province de Shang-haï, et ce sujet, nous l'avons dit, doit peu nous arrêter, dans ces revues.

IIIe PARTIE. — **Japon**. Notre confrère est bref sur la pathologie du Japon qu'il a habité 20 mois. Mais ici, ce n'est pas pour ne pas se répéter que M. Duteuil entre dans peu de développements. Le climat de Yoko-hama dans la baie de Yeddo est d'une douceur exceptionnelle, dans l'extrême Orient. Ce climat et la constitution en général favorable du sol expliquent pourquoi l'on observe si peu de maladies dans ce pays privilégié.

« En outre, dit M. Duteuil, la richesse du pays en vivres de toutes sortes, fruits, gibier, poisson : le bon marché de toutes ces denrées permirent à l'équipage de recouvrer une santé générale meilleure... »

Un élément nouveau de maladies se montre pourtant dans cette contrée : c'est la syphilis. Grâce à la facilité des mœurs au Japon où la prostitution est loin

d'être une honte, bien peu d'hommes de *la Dordogne* échappèrent à la vérole. Sur un équipage de 137 hommes, on comptait, 16 mois après l'arrivée au Japon, plus de 160 *cas de vérole confirmée* ayant débuté par un chancre, lequel avait produit des accidents secondaires. Dans ce nombre, M. Duteuil ne compte pas les chancres mous sans accidents secondaires. Ces résultats sont assez extraordinaires, mais ils sont également confirmés par M. Albert Vidal, chirurgien-major de *la Dordogne*.

Des faits observés, M. Duteuil conclut : « 1° que le chancre induré n'est pas le seul qui puisse donner la vérole et que des accidents secondaires peuvent parfaitement provenir de l'infection par un chancre *mou*; 2° que l'on peut avoir plusieurs fois la vérole; 3° que le traitement mercuriel n'empêche pas, du moins, dans un grand nombre de cas, l'apparition des accidents secondaires, et par conséquent, est d'une utilité douteuse, administré aussitôt après l'apparition des accidents primitifs, les chancres; qu'il a même des inconvénients, en exerçant, sans nécessité, son action altérante, sur une économie qui aura à supporter plus tard encore un nouveau traitement. »

Il y aurait sans doute beaucoup à dire au sujet de si grosses questions doctrinales, mais on comprend que nous nous gardons d'y toucher ici. M. Duteuil nous fait savoir, toutefois, que la vérole au Japon a été d'une bénignité extrême; peu d'accidents tertiaires furent observés à bord de *la Dordogne*. Au lieu d'en faire honneur exclusivement au traitement, M. Duteuil pense que la vérole est moins grave au Japon qu'en Chine (??). Notre confrère en trouve la cause dans « la diffusion extrême de cette affection, qui paraît avoir atteint toutes les classes de la société japonaise et cela, depuis longues années. » Malgré tout, M. Duteuil ne peut s'empêcher de dire en terminant son travail : « Heureux pays, en vérité que celui où les habitants n'ont guère de maladies que celles qu'ils veulent bien se donner eux-mêmes. »

II. — De l'ulcère de Cochinchine.

M. Bassignot (Théodore), chirurgien de 2e classe.

Strasbourg, 24 août 1864.

III. — Essai sur l'ulcère de Cochinchine.

M. Moisson (Louis), chirurgien de 1re classe.

Montpellier, 19 novembre 1864.

IV. — De l'ulcère phagédénique des pays chauds a la Guyane française et de son traitement.

M. Thaly (Fl.), chirurgien de 1re classe.

Montpellier, 18 novembre 1864.

L'opinion de la majorité de nos confrères de la marine, en faveur de l'identité de l'ulcère de Cochinchine et des autres ulcères endémiques dans les pays chauds, a été si nettement formulée dans ces dernières années, qu'elle justifie suffisamment la pensée que nous avons eue de réunir en une seule les analyses des thèses de MM. Bassignot, Moisson et Thaly.

Nous renvoyons, pour les renseignements bibliographiques sur cette matière, à la note si précise insérée par M. le professeur Le Roy de Méricourt à

la suite du mémoire de M. le médecin en chef Chapuis. (*Archives de médecine navale*, t. I, p. 381, n° 5, mai 1864.)

Le travail de M. le médecin principal Richaud (même numéro des Archives), la revue critique de M. le professeur de Méricourt (*Archives générales de médecine*, janvier 1864), nous dispensent d'une longue analyse qui serait sans profit pour les lecteurs des *Archives*. Nos collègues consulteront, du reste, avec fruit, ces trois thèses consciencieusement faites et toutes d'un grand intérêt au point de vue clinique. La symptomatologie de l'affection qui nous occupe est, en effet, sérieusement étudiée, et chaque travail se termine par des observations très-bien présentées et toutes personnelles à leur auteur.

M. Bassignot a étudié l'ulcère de Cochinchine pendant un séjour de plus de quatre années dans cette colonie ; il a donc pu observer les diverses phases de cette affection. M. Moisson, au contraire, n'a pu observer, pour ainsi dire, que la forme chronique sur les malades rapatriés d'Alexandrie à Toulon, et en suivant encore ces malades pendant leur séjour à l'hôpital de la marine.

Dans un chapitre consacré à l'étiologie en général, M. Bassignot nous montre la fâcheuse constitution géologique de la plaine cochinchinoise au point de vue de la pathologie ; cette plaine est un marais presque permanent, par suite des pluies torrentielles et du flux de la mer, qui font déborder les deux grands fleuves et leurs arroyos. Examinant ensuite l'indigène de la basse Cochinchine, notre confrère nous le montre d'une constitution physique peu avantageuse, différant en cela du Tonquinois des montagnes. L'Annamite entretient, du reste, cette dégradation physique par une vie toujours en contradiction avec les lois de l'hygiène : habitations humides, mal closes, vêtements insuffisants, surtout aux membres inférieurs, siége habituel de l'ulcère, absence de chaussures, nourriture composée exclusivement de riz ou de poisson fermenté, usage d'une eau-de-vie de riz très-forte et donnant lieu à des ivresses frénétiques, habitude déplorable de mâcher les feuilles de bétel enroulées avec de la chaux autour d'un fragment de noix d'Arec, d'où perte excessive de salive et destruction de l'émail des dents avec ulcération des gencives. Enfin, ajoutez à tout cela une malpropreté sans exemple et le funeste abus de l'opium introduit par les Chinois, et vous aurez une idée de la misère physiologique et morale de ce peuple.

Les Chinois qui ont le monopole du commerce dans la basse Cochinchine sont dans des conditions hygiéniques moins fâcheuses ; il importe de remarquer surtout que la plupart sont chaussés et ont les jambes couvertes.

Les fatigues endurées par l'Européen sous ce climat énervant lui ont fait contracter presque toutes les maladies endémiques ; mais, échappant à la misère et à la malpropreté, il a pu payer à l'ulcère de ce pays un tribut bien moins considérable que celui de la race indigène. Dans certaines conditions pourtant, nos troupes ont été soumises aux causes les plus actives de cette affection, les marins surtout, qui travaillaient souvent les jambes dans la vase. Ce séjour exposait nos hommes à l'imprégnation paludéenne, détériorait promptement l'organisme, et, sous cette cause générale puissante, la moindre excoriation, la moindre piqûre, le moindre furoncle amenaient le développement de l'ulcère. Mais, même dans ces conditions, la proportion est pour les Européens de beaucoup inférieure à celle des indigènes, puisque sur 100 cas d'ulcère, nous trouvons, en moyenne, 80 Annamites, 15 Chinois, 5 Européens.

M. Bassignot déclare n'avoir jamais observé cet ulcère chez les officiers, et ses collègues en Cochinchine n'en citent que de rares exemples. Les officiers, pourtant, subissaient l'influence du climat. La fièvre paludéenne et les autres maladies endémiques ne les épargnaient pas; mais, outre qu'ils prenaient plus de soin d'eux-mêmes que les soldats ou marins, ils avaient plus de bien-être et surtout n'étaient pas exposés aux travaux qui, par leur nature, étaient causes occasionnelles de la maladie. Ajoutons encore que toutes les parties de leur corps étaient suffisamment protégées ; de plus, fait important à constater au point de vue de l'étiologie des maladies qui sévissent sur un corps d'armée en expédition lointaine, les officiers trouvaient dans leur éducation, dans leurs occupations intellectuelles, dans leurs aspirations vers l'avenir, des ressources puissantes pour réagir contre les passions dépressives dont le rôle est si actif dans les perturbations morbides.

M. Bassignot, se prononçant sur la nature de cet ulcère, nous dit qu'il est la traduction locale d'un état pathologique complexe : appauvrissement général de l'économie, diminution de la vitalité, et, comme conséquence nécessaire, nutrition interstitielle pervertie. Il y aura tendance à la destruction, à l'ulcération ou gangrène moléculaire, quand une cause, soit traumatique, soit morbide, viendra ébranler cette vitalité incomplète.

Après une déclaration si précise, après surtout l'aperçu étiologique donné par M. Bassignot, nous nous attendions à voir notre collègue assimiler l'ulcère annamite à l'ulcère phagédénique des pays chauds, ulcère qui n'est pas plus propre à la Cochinchine qu'à la Guyane et que M. Bassignot a pu observer quand il servait, avec nous, aux Antilles.

Mais notre confrère formule une opinion sensiblement différente en concluant que l'ulcère annamite est une affection de nature paludéenne à laquelle le terroir imprime un cachet particulier qui le différencie des autres ulcères des pays chauds. Il appartient, ajoute l'auteur, à une famille nosologique dont les individus sont connus : *bouton de Biskra*, *d'Alep*, *ulcère de Mozambique*, *pian* ou *yaws* des nègres des Antilles et de la côte occidentale d'Afrique. M. Bassignot, on le voit, n'est pas loin de l'opinion de notre confrère de l'armée, le docteur Linquette, qui regarde l'ulcère annamite comme un ecthyma aigu ou chronique, opinion peu soutenable et peu soutenue du reste, car si l'ecthyma peut être, comme furoncle, comme toute plaie, le point de départ de la maladie, il est loin d'être toute la maladie.

Pour ce qui concerne l'étiologie en général, M. Moisson accepte les causes mentionnées par M. Bassignot. Comme M. Laure, M. Bassignot admet l'évolution spontanée de la maladie, dont le début, souvent inaperçu, serait marqué par une petite pustule. Mais alors, pourquoi, dit M. Moisson, les officiers y seraient-ils pour ainsi dire réfractaires, quand, exposés comme les soldats et les marins à l'endémicité, ils payent, comme ces derniers, leur tribut à la dysenterie et aux fièvres paludéennes ?

Nous avons dit combien la proportion des Annamites atteints était de beaucoup supérieure à celle des Européens ; mais ce n'est pas tout : M. Moisson pense, avec M. le docteur Cras, qu'il importe de ne pas confondre dans une même description Européens, Chinois et Cochinchinois. Chez ces derniers, en effet, outre une malpropreté révoltante, une constitution lymphatique, les diathèses syphilitiques, scrofuleuses, l'abus des topiques irritants, le développement plus fréquent des larves d'insectes déposées dans les plaies compli-

quent le problème. Aussi, chez l'Annamite, dit M. Moisson, les expressions symptomatiques variées de l'ulcère ne sauraient se rattacher toujours à un même type.

M. Bassignot ne peut citer qu'un cas de contagion, et encore ce serait un cas de contagion individuelle : c'est celui d'un indigène chez lequel un ulcère s'est développé à la région coccygienne. Cet indigène était porteur d'un même ulcère aux talons, et il s'accroupissait à la manière des naturels du pays.

S'appuyant sur les faits mentionnés par les médecins qui ont longtemps pratiqué en Cochinchine, M. Moisson pense aussi qu'en général l'ulcère annamite n'est pas contagieux. La pourriture d'hôpital, si son existence n'a pas été constante, a pu du moins rendre souvent compte du phagédénisme, et alors cette complication de l'ulcère explique la faculté de transmission chez des sujets atteints de plaies encore mal cicatrisées. Nous rappelons pour mémoire les faits qui se sont passés à bord de *la Garonne*, faits que relate M. Moisson et sur lesquels nous avons insisté en analysant la thèse de M. Col. (*Archives de méd. nav.*, mois de novembre 1865, tome IV.)

La conclusion de M. Moisson, opposée à l'opinion de MM. Laure, Linquette, Rochard, Bassignot, est celle de MM. Le Roy de Méricourt, Richaud, Chapuis, Cras, etc. Comme M. Cras, M. Moisson admet que sous le ciel de la basse Cochinchine, dans les circumfusa de Saïgon, il n'existe pas un agent spécial de désorganisation qu'on ne puisse trouver ailleurs. C'est une altération purement locale au début ; seulement, les conditions fâcheuses diverses sur lesquelles nous ne reviendrons pas peuvent l'amener à revêtir un caractère d'une extrême gravité.

L'ulcère de Cochinchine, l'ulcère atonique des pays chauds, observés soit à la Guyane, soit à Madagascar ou ailleurs, sont tous une seule et même maladie. En effet, pour les produire se trouvent réunies des causes parfaitement identiques : non-seulement même étiologie, mais encore même marche, mêmes symptômes pour toutes ces affections, qu'on a regardées comme différentes.

Pour ne parler ici que de l'ulcère phagédénique de la Guyane qui fait le sujet de la thèse de M. Thaly, nous voyons que notre collègue, à l'exemple de M. Chapuis, admet la même étiologie que pour l'ulcère de Cochinchine : température élevée, humidité excessive, même constitution géologique des des deux pays, endémie palustre très-énergique, population débilitée, formée en partie de condamnés dont l'organisme, déjà usé par le séjour dans les bagnes et les prisons, devient facilement la proie de la cachexie paludéenne et de la chloro-anémie ; régime peu réparateur, vêtements insuffisants, souvent absence de chaussures, exposition presque continuelle des pieds nus dans l'eau, la vase ou une terre fangeuse, malpropreté habituelle ; enfin, misère physiologique des plus caractérisées, jointe à l'action des passions dépressives.

La nature des travaux expose ces malheureux à une foule de lésions en apparence insignifiantes, mais qui sont le point de départ d'une désorganisation plus ou moins rapide des tissus.

Il faut encore mentionner les piqûres d'insectes et en particulier de la chique (*pulex penetrans*). Ces insectes, mal extraits, causent souvent des ulcères phagédéniques graves, détruisent les parties molles du talon, les pha-

langes des orteils, qui se détachent quelquefois spontanément. Le chirurgien est souvent obligé d'amputer ou de régulariser des amputations naturelles.

Enfin, M. Thaly admet que quelquefois l'ulcère débute spontanément par une *élevure insignifiante*. On se rappelle que c'est là l'évolution admise par MM. Laure, Bassignot, pour l'ulcère de Cochinchine, dans la majorité des cas.

Comme M. Chapuis et presque tous les médecins qui ont servi à la Guyane, M. Thaly conclut que l'ulcère phagédénique est une manifestation extérieure grave de la cachexie paludéenne. Nous rapprocherons de cette conclusion celle plus générale de M. le professeur de Méricourt : « Les ulcères atoniques graves observés dans les pays chauds ne sont que les manifestations, à divers degrés, du phagédénisme souvent endémique dans la zone tropicale. » Et M. de Méricourt n'incrimine pas uniquement la cachexie paludéenne, mais encore l'affaiblissement de la constitution, l'appauvrissement du sang, quelle qu'en soit la cause. Comme causes efficientes, ce professeur admet toutes celles qui amènent une solution de continuité des tissus, si petite qu'elle soit, traumatique ou spontanée.

Nous ne nous étendrons pas longuement sur la symptomatologie. La description des symptômes subit bien peu de différences qu'il s'agisse de l'ulcère de Cochinchine ou de l'ulcère de la Guyane.

La surface de l'ulcère est grisâtre, inégale, dit M. Thaly ; elle laisse s'écouler une humeur âcre, séro-purulente, d'une odeur fade et nauséeuse, ses bords sont taillés à pic, indurés et entourés d'une aréole violacée qui s'étend, plus ou moins, sur les parties environnantes ; les tissus offrent un empâtement considérable.

M. Chapuis ne s'exprime pas autrement, et dans son parallèle des deux affections ou plutôt des deux formes de la même affection, il ajoute . « Même tendance dans la marche à s'étendre en largeur plus qu'en profondeur ; cependant, peu à peu, les parties sous-cutanées sont envahies ; les os eux-mêmes sont atteints, mais toujours consécutivement à l'ulcération de la peau, qui est d'abord et quelquefois seule altérée. » (*Archives de médecine navale*, tome Ier, page 579.)

On a beaucoup parlé de l'insensibilité, soit à la surface de l'ulcère, soit en même temps, aux parties voisines. M. Richaud est loin d'admettre cette anesthésie comme caractère particulier de l'ulcère annamite ; au contraire, dans la période aiguë ou ulcérative, il a trouvé ces ulcères presque toujours très-sensibles. Cet observateur s'explique l'anesthésie de la forme chronique observée en France surtout, par la formation de tissu inodulaire privé de nerfs. Cette explication n'est pas suffisante, comme le fait remarquer M. Moisson, puisque l'anesthésie a été, dans certains cas, aussi complète à la face plantaire du pied, par exemple, exempte de toute altération, qu'à la face dorsale, siége de l'ulcère. — M. Bassignot ne s'explique pas sur ce caractère, tout ce qu'il en dit se résume dans ces quelques mots : « La douleur faible, au début, devient très-forte quand le phagédénisme a envahi les muscles sous-jacents. » Il eût été à désirer que ce confrère, qui a pu observer cette maladie pendant plusieurs années et à toutes ses phases, eût donné plus de développement sur ce point controversé.

M. Moisson est plus affirmatif ; il mentionne, pour la forme aiguë de la maladie, une douleur continue, gravative qui s'exaspère au moindre contact. Bientôt, ajoute-t-il, la douleur n'est plus continue, elle n'apparaît que lors-

qu'elle est provoquée. A la sensibilité succède un état d'anesthésie assez prononcé... mais l'anesthésie presque complète a été souvent observée dans les vieux ulcères.

M. Thaly s'exprime à peu près de même au sujet de l'ulcère phagédénique de la Guyane. « Ce que j'ai remarqué à la Guyane, c'est que la sensibilité est toujours conservée et souvent exagérée dans la période aiguë de l'ulcère ; quand l'affection passe au contraire à l'état chronique, l'anesthésie devient fréquente. Elle est constante chez les sujets qui ont vu l'ulcère se reproduire plusieurs fois sur le même point du corps.

Les lecteurs des *Archives* se rappellent les conclusions que tire, au point de vue du traitement, M. Chapuis, de l'étude du degré de sensibilité de l'ulcère et des tissus voisins. Pour ce médecin, tout tissu insensible sera fatalement envahi par l'ulcération, de là dans le cas d'amputation, l'indication formelle d'amputer dans les parties sensibles. Est-ce l'oubli de ce précepte qui a donné si peu de succès aux opérations pratiquées en Cochinchine à la suite des désordres provoqués par l'ulcère ?

La marche de l'ulcère de Cochinchine est identique à celle de l'ulcère de la Guyane ; irrégulière dans les deux cas. Nos trois confrères sont, sous ce rapport, d'un sentiment unanime. Cette irrégularité désespère le malade et le médecin. Alors qu'on croit toucher à la guérison, on voit se reproduire souvent tous les phénomènes qui ont signalé l'évolution de l'ulcère ; douleur de la plaie entourée d'une aréole violacée, teinte grisâtre, enduit pultacé, nouvelle formation d'eschare. Le moindre trouble survenu dans l'état général du sujet, un accès de fièvre, un orage, l'humidité de l'atmosphère, succédant à la sécheresse, suffisent pour détruire un résultat péniblement acquis. Souvent même, aucune cause plausible n'explique cette recrudescence dans la marche de l'ulcération, tout ce que nous savons, c'est que ces rechutes sont fréquentes chez les constitutions usées par la cachexie paludéenne et la dysenterie.

Pour ce qui regarde la terminaison et le pronostic de cette maladie, encore même accord, même opinion de la part de nos trois collègues. Tout le monde connaît la gravité que peuvent présenter ces ulcères, gravité qui dépend et de l'étendue de la lésion et de l'altération plus ou moins profonde de la constitution. Dans certains cas, aucune chance de guérison, dans d'autres, guérison péniblement obtenue et souvent avec des difformités ou des pertes de substance considérables. Inutile de dire que certaines complications, telles que la pourriture de l'hôpital, la carie des os ajoutent singulièrement à la gravité du pronostic. M. Bassignot pense que, pris au début et chez un sujet dont toute réaction n'est pas éteinte, l'ulcère annamite résiste rarement à un traitement rationnel et à des soins appropriés.

Sur la question du traitement, nos trois collègues, diffèrent encore fort peu. Tous admettent la nécessité d'un traitement général ; sans lui, disent-ils, tous les efforts du chirurgien deviennent stériles, les pansements les plus rationnels, les opérations les plus habilement pratiquées ne donnent que des revers. L'étiologie dicte ce traitement. Il se résume en quelques indications, restaurer la constitution délabrée du malade, par les toniques et les analeptiques les plus éprouvés ; le soustraire autant que possible aux causes prédisposantes générales qui ont agi sur l'organisme en le préparant à ce travail de destruction ; saisir, en outre, les indications spéciales fournies par

un état dysentérique, syphilitique, scorbutique concomitant; en dehors de tout caractère spécifique bien évident, bannir les altérants, soit iodés, soit mercuriels. Tous les médecins qui ont exercé en Chine, en Cochinchine signalent l'action débilitante excessive du mercure dans ces climats et recommandent une grande réserve sur ce point.

M. Thaly, néanmoins, préconise beaucoup l'iodure de fer et de quinine comme remplissant le mieux les indications que présente la cachexie palustre : « Il excite l'appétit, dit ce médecin, facilite la digestion, rétablit les qualités primitives du sang, en même temps qu'il s'attaque à l'élément intermittent. »

Nous ne saurions être aussi affirmatif sur ce point. Nous avons, dès le début de notre pratique aux Antilles, employé fréquemment, pendant quatre mois, à l'exemple de M. le médecin en chef Poupeau, ce composé si altérable à l'air. Nous ne lui avons reconnu aucune supériorité, loin de là, aussi avons-nous fini par y renoncer entièrement.

Abordant le traitement local, M. Bassignot s'étend assez longuement sur la pratique des Annamites qui emploient diverses recettes presque toutes tirées du règne végétal. Qu'on ne pense pas cependant que c'est une médication par les simples. La recette est presque toujours complexe, purement empirique et souvent entourée de pratiques superstitieuses. Ajoutez à cela l'oubli de toute propreté et l'opinion enracinée que l'eau est préjudiciable à l'ulcère et vous aurez une idée du traitement irrationnel en usage chez les indigènes.

Nous citerons ici les conclusions de M. Bassignot :

1° Repos le plus absolu. L'ulcère doit être mis à l'abri de l'air par tous les moyens possibles. M. Bassignot conseille d'entourer le pansement d'une légère couche de coton cardé. Dans son hypothèse, des germes, soit animaux, soit végétaux pourraient bien, dans certains cas, faire de ces ulcères des ulcères parasitaires.

2° L'emploi de l'acide chlorhydrique, d'après la méthode de M. le docteur Laure, a rendu et peut encore rendre, dans bien des cas, des services incontestables. M. Bassignot dit pourtant n'en avoir retiré que peu d'avantages.

3° La poudre de charbon, de quinquina et de camphre, en parties égales, est un excellent moyen de détersion de l'ulcère.

4° Le caustique, qui m'a semblé donner les meilleurs résultats jusqu'ici, est le sulfate de cuivre en solution saturée ; il provoque, en dix jours environ, la cicatrisation sous-crustacée de l'ulcère établi; il faut donc respecter et protéger la croûte qu'il forme.

Seulement, comme ce caustique est peu énergique, il faut, comme le fait observer M. Bassignot, que la surface de l'ulcère soit suffisamment détergée. Une cautérisation préalable, assez énergique avec l'acide chlorhydrique, élimine les parties mortifiées et prépare l'ulcère pour l'application du sulfate de cuivre.

5° On doit prendre les plus grandes précautions pour ne pas léser la cicatrice nouvellement formée.

Contrairement à M. Bassignot, M. Moisson pense que le cautère actuel a rendu de grands services en Cochinchine. « Quand l'ulcère gagne les parties profondes, la cautérisation par le fer rouge est le seul moyen d'arrêter, d'une manière efficace, les progrès du mal. Le cautère actuel est préférable

aux caustiques liquides, surtout les acides, dont on a peut-être abusé et auxquels M. Cras a attribué bien des dégâts profonds. »

Pour M. Thaly, la cautérisation, avec l'acide chlorhydrique fumant, est celle qui lui a le mieux réussi à la Guyane. Nous avons vu pourtant la cautérisation par le fer rouge agir merveilleusement dans les ulcères gangréneux, phagédéniques, et nous l'avons employée nous-même assez souvent sur les nègres du pénitencier des Saintes.

Il y a peut-être dans ces appréciations diverses des divergences d'opinion moins prononcées qu'on pourrait le croire. Il faut bien tenir compte des différences de gravité tenant aux pays et aux conditions dans lesquelles se trouve le sujet, toutes conditions qui font varier la marche de l'ulcère.

Vient enfin la question d'amputation, quand le mal a résisté à toutes les ressources de la thérapeutique. M. Bassignot ne discute pas cette question; à l'article pronostic, il se borne à rappeler « l'insuccès constant des amputations qui ne pouvaient que détruire le mal localement, sans modifier d'une manière heureuse cette tendance générale vers l'ulcération et la gangrène. »

M. Moisson dit que l'amputation est quelquefois indiquée... Quand la plaie est trop étendue pour que la cicatrisation soit possible... et encore fait-il ses réserves sur ce point et insiste-t-il sur la nécessité de modifier, avant tout, l'état général du malade.

Les lecteurs des *Archives* connaissent l'opinion de M. Richaud. Ce médecin ne proscrit pas l'amputation, mais il pense qu'elle a peu de chances de succès quand l'ulcère est dans sa période envahissante. (*Archives de médecine navale*, tome I, page 348.)

Nous avons rappelé le précepte émis par M. Chapuis, précepte qu'il applique aux deux formes d'ulcères : *amputer toujours dans les parties sensibles.*

A Cayenne, les amputations ont donné plus de succès qu'en Cochinchine. L'amputation est indiquée, pour M. Thaly, par l'existence des accidents secondaires résultant du phagédénisme, tels que la carie, la destruction des ligaments péri-articulaires et l'ouverture des articulations, la saillie des os hors des parties molles qui ont éprouvé des pertes de substances énormes, ou à la suite d'amputations spontanées.

La résection, dans quelques cas, est parfaitement indiquée. M. Thaly cite un exemple remarquable de résection partielle et de trépanation du tibia opérées par M. Gourrier, médecin de première classe, pour une carie qui occupait le quart inférieur de la circonférence du tibia dans tout le tiers moyen de sa longueur.

L'amputation reconnue nécessaire, faut-il amputer dans la continuité ou dans la contiguïté? « L'amputation dans la continuité est celle qui donne le moins de cas de guérison, dit M. Thaly, quand on opère sur l'os malade lui-même. Mais vaut-il mieux désarticuler ou amputer dans la continuité de l'os immédiatement supérieur? »

Notre collègue soulève, on le voit, une question des plus importantes en chirurgie.

« L'amputation de la jambe, au tiers supérieur, pour des ulcères siégeant au tiers inférieur, a été fréquemment pratiquée aux îles du Salut et à Cayenne; elle a fourni une mortalité effrayante; c'est à peine si on a obtenu trois guérisons sur plus de vingt opérations. » (Thaly.)

Fallait-il, en pareille circonstance, se déterminer à toujours amputer la cuisse au quart inférieur?

Toute incertitude cessa pour M. Thaly, dès qu'il connut, dit-il, les travaux de M. Arlaud sur l'innocuité et les avantages de la désarticulation du genou, et c'est alors qu'il pratiqua, avec succès, l'ablation de la jambe chez un transporté.

Notre collègue ignorait probablement que cette pratique est adoptée depuis plus de vingt ans par notre vénéré et éminent confrère, M. le docteur Lherminier père, dans les hôpitaux de la Pointe-à-Pitre. Nous-même, avant de connaître la pratique du docteur Lherminier, avions opéré deux fois, avec succès, la désarticulation du genou pour des ulcères étendus avec carie des os, compliquant l'éléphantiasis des Barbades. Trois ans plus tard (1862), nous pratiquions une troisième désarticulation du genou dans les mêmes circonstances, dans le service de M. Lherminier, toujours si bienveillant pour nos jeunes collègues de l'hôpital militaire de la Pointe-à-Pitre. Le malade guérit malgré des accidents sérieux. Vers la même époque, nos collègues Longueteau, Jaspard, Batby-Berquin, Chanu opérèrent aussi avec succès cette désarticulation. La plupart de ces faits sont consignés dans notre *Thèse inaugurale* (Montpellier, 24 août 1865). Nous les avons complétés depuis, par des renseignements demandés à M. le docteur Lherminier.

Peut-être reprendrons-nous plus tard cette question importante; pour le moment, nous renfermant dans la statistique qui résume la pratique adoptée dans les hôpitaux civils de la Pointe-à-Pitre, nous ferons connaître à nos confrères que la désarticulation du genou, faite vingt et une fois depuis 1847, a donné quatorze succès.

Nous admettons qu'en France, les résultats ne seraient pas aussi satisfaisants; mais il est permis de se demander si la discussion des faits acquis, et l'expérience ne ramèneront pas un jour à une opinion moins absolue les adversaires de la désarticulation fémoro-tibiale...

Nous écrivions ces dernières lignes, il y a bientôt trois ans, et depuis, quelques-uns de nos maîtres et des chirurgiens distingués de l'ordre civil, ont pratiqué plusieurs fois, non sans quelques succès, cette désarticulation.

V. — De la fracture de la jambe.

M. Riché (Eugène), médecin de 1re classe.

Montpellier, 16 décembre 1864.

Nous voici en présence d'une monographie consciencieusement élaborée, très-bien résumée; mais le sujet choisi par M. Riché étant classique, nous ne voyons pas d'utilité à analyser son travail dans son ensemble. Nous insisterons seulement sur quelques faits saillants négligés dans nos traités de pathologie et mis en relief dans ces dernières années.

Arrivons donc de suite au chapitre des complications.

Au sujet du prolongement de la fracture dans les articulations du genou ou tibio-tarsienne, M. Riché rappelle les théories de M. le professeur Gosselin expliquant par une intoxication putride, due à une altération spéciale de la moelle de l'os, les accidents formidables que la fracture cunéenne amenait à sa suite. Il résume ensuite les idées nouvelles émises sur ce sujet par

M. Bérenger-Féraud dans un mémoire plus récent. M. Bérenger-Féraud, nous le savons, attribue à l'arthrite la gravité de ces fractures et formule d'une manière rigoureuse la nécessité de l'amputation toutes les fois qu'il y a plaie. « Ces conclusions, dit M. Riché, sont loin d'être acceptées par tout le monde. »

Nous insisterons ensuite sur un accident qui n'est pas particulier, assurément, à la fracture de la jambe, mais qui n'en est pas moins intéressant à étudier, d'abord parce qu'il est d'observation récente, ensuite parce que les auteurs qui l'ont signalé ont déduit de leurs observations des considérations pratiques pour le traitement préventif de cette complication.

Cet accident est l'embolie pulmonaire. Velpeau, M. Azam citent deux faits parfaitement authentiques d'embolies pulmonaires à la suite des fractures de la jambe. Nous conseillons à nos confrères de lire dans le travail de M. Riché, ou dans *la Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie* (1864, 9 septembre), l'observation remarquable présentée par M. Azam.

Dans le cas de M. Azam, la mort subite eut lieu au trente-cinquième jour de la fracture, alors que la consolidation se faisait régulièrement ; dans celui de M. Velpeau, le gonflement avait diminué assez pour qu'on appliquât un appareil dextriné : on était au vingt et unième jour de l'accident ; la mort eut lieu le lendemain de l'application de l'appareil.

Dans les deux cas, il y avait fracture sans plaie extérieure ; mais l'épanchement était considérable au niveau de la lésion osseuse. A l'autopsie, on constata une phlébite des veines profondes du membre fracturé, phlébite assez peu intense, dit M. Riché, pour que le malade ni le chirurgien n'aient dirigé leur attention de ce côté.

L'épanchement, pour M. Azam, produirait la phlébite ; les parties solides du sang épanché seraient absorbées par les veines et enflammeraient la séreuse de ces vaisseaux. Dans le cas de M. Velpeau, l'application de l'appareil dextriné aurait eu pour effet de détacher un caillot formé. Dans l'observation de M. Azam, il faudrait accuser un mouvement brusque, violent de la malade.

M. Azam pense que ces phlébites sont fréquentes, mais qu'elles peuvent passer inaperçues tant qu'il ne se détache pas de caillot ; l'embolie, du reste, n'est pas fatalement mortelle ; le caillot peut être de petite dimension, n'amener que des phénomènes alarmants (dyspnée, troubles circulatoires) sans causer la mort.

Quelles déductions pratiques tirer de ces faits ?

La phlébite ne survenant d'ordinaire que du quinzième au vingtième jour, le chirurgien explorera attentivement de *l'œil et de la main* les veines du membre, en changeant l'appareil de la fracture ; pour son diagnostic, il aura égard, en outre, aux troubles respiratoires et circulatoires qui peuvent se présenter. Une fois la phlébite constatée, il faudra non-seulement la traiter vigoureusement, mais encore s'abstenir de bandage compressif, prescrire le repos absolu. M. Azam conseille le traitement alcalin.

Après le chapitre des complications vient l'étude des causes qui peuvent favoriser ou retarder la consolidation de la fracture de la jambe. Les faits signalés par M. Riché sont intéressants, mais tous acquis à la science depuis longtemps. L'auteur insiste surtout sur le scorbut local, état très-bien décrit par M. Cloquet.

Abordant le traitement, M. Riché parle d'abord des précautions à prendre

en présence du blessé, discute avec beaucoup de sagacité les diverses méthodes de traitement.

Passant en revue les divers appareils, l'auteur présente, avec grande faveur, l'hyponarthécie de Mayor, ce hardi novateur auquel nous devons d'avoir simplifié tant d'opérations et tant d'appareils.

M. Riché ne condamne pas les irrigations continues, mais les nombreuses restrictions qu'il fait doivent diminuer beaucoup, à ses yeux, les avantages de la méthode. Nous savons pourtant quels services signalés ont rendus les irrigations froides continues et la glace méthodiquement appliquées; nous leur devons les plus beaux cas de chirurgie conservatrice.

Les irrigations continues, avec l'eau de mer, auraient eu sensiblement les mêmes résultats thérapeutiques qu'avec l'eau douce.

M. Riché termine son travail en examinant les indications de l'amputation dans les cas de fracture compliquée de la jambe. Il fait observer d'abord que l'amputation de la jambe est des plus meurtrières, puisque, d'après M. Chenu, sur 1223 amputés en Crimée, 768 sont morts. Ce triste résultat commande la réserve, et, à moins de grands désordres des parties molles, le fracas de l'os ne doit pas indiquer l'amputation. Il faut d'abord tâcher de conserver le membre. On peut être amené, il est vrai, à pratiquer une amputation secondaire; mais, dans ces cas même, le chirurgien se louera-t-il d'avoir attendu, puisque l'expérience nous apprend que ces amputations secondaires réussissent mieux que l'amputation primitive.

VI. — Des fractures en V au point de vue de leur gravité, et de leur traitement.

M. Bérenger-Féraud (Laurent J. B.), médecin de première classe.

Paris, 31 mai 1864. (Thèse pour le doctorat en chirurgie.)

Dans la thèse que nous venons d'analyser succinctement (*De la fracture de la jambe*, Montpellier, décembre 1864), M. Riché, en parlant du prolongement de la fracture de la jambe dans l'articulation du genou ou dans l'articulation tibio-tarsienne, est amené à étudier la fracture cunéenne, puisque c'est à sa suite, surtout, qu'on observe ce prolongement jusque dans l'articulation. A ce sujet, notre confrère résume, d'une manière rapide, le travail de M. Bérenger-Féraud.

Nous ne pouvons mieux faire que de reproduire textuellement ce résumé.

« La gravité de cette lésion était admise par tous les chirurgiens, mais on n'en donnait pas l'explication. Depuis, la cause de cette gravité a été sinon trouvée, du moins recherchée avec soin. M Gosselin, lorsqu'il parla de la gravité de la fracture cunéenne de la jambe, émit l'idée que les accidents formidables que cette fracture amenait à sa suite, étaient dus à une intoxication putride. Restait à connaître l'origine de cette intoxication. Selon M. Gosselin, dans la fracture en V, la moelle de l'os subit une attrition toute particulière, et c'est le pus produit de cette attrition qui va infecter l'économie.

« Il compare alors l'état du malade à une fièvre typhoïde. Cette explication ne fut pas adoptée par tout le monde. Quelques-uns attribuèrent cette gravité à la forme de la plaie; tous reconnurent qu'il y avait là un élément inconnu.

« M. Bérenger-Féraud, reprenant la question à nouveau, après avoir établi, après tout le monde, la gravité de cette lésion, lui assigne pour cause le développement d'une arthrite traumatique. Il appuie sa manière de voir sur trois ordres de preuves : 1° L'inspection des pièces anatomiques des musées et les dissections des jambes atteintes de fracture cunéenne ; 2° l'absence de cette lésion chez les enfants; 3° enfin la ressemblance frappante entre les accidents qui se développent à la suite de la fracture cunéenne et ceux que l'on reconnaît appartenir à l'arthrite traumatique.

« Dans le développement de son premier ordre de preuves, M. Bérenger-Féraud dit que presque toutes les pièces de fractures cunéennes déposées dans les musées montrent des fissures qui s'étendent jusqu'à l'articulation tibio-tarsienne pour les fractures de la jambe à la partie inférieure. Il cite également un cas de fracture oblique de la jambe, où la fissure s'étend de la diaphyse du tibia jusque dans l'articulation fémoro-tibiale. Ces faits prouvent la possibilité du développement de l'arthrite traumatique. Enfin, M. Bérenger-Féraud, s'appuyant sur des autopsies dans lesquelles il est manifestement parlé de productions purulentes et pseudo-membraneuses trouvées dans l'articulation, établit ainsi la réalité de l'arthrite.

« Pour son deuxième ordre de preuves, M. Bérenger-Féraud s'appuie sur ce que la fracture cunéenne n'a jamais été observée chez l'enfant.

« M. Paul Guersant signalait, en 1863, qu'il n'avait jamais observé cette fracture. J'ajoute que, d'après M. Malgaigne, la fracture de la jambe est très-rare, d'une manière générale, chez les enfants. Suivant M. Féraud, la fracture cunéenne ne peut, en aucun cas, se produire chez l'enfant, et voici pourquoi : au lieu que, comme chez l'adulte, la diaphyse fasse un seul et même corps homogène avec les extrémités, chez l'enfant, la diaphyse du tibia est séparée de son épiphyse ; si donc une cause propre à produire une fracture cunéenne vient à se montrer, la force fracturante s'épuisera dans la soudure de la diaphyse avec l'épiphyse : on observera alors une fracture du tibia avec décollement de l'épiphyse ; mais, chez lui, pas de fêlure allant jusque dans l'articulation tibio-tarsienne, partant pas d'arthrite.

« Enfin, dans son troisième ordre de preuves, M. Féraud montre la similitude entre l'arthrite traumatique et les phénomènes qui accompagnent la fracture cunéenne. Toutefois, M. Féraud ne nie pas qu'il puisse se développer, à la suite de la fracture cunéenne, des accidents dus à la phlébite, à la résorption purulente, etc...: mais enfin, pour lui, c'est presque toujours à une arthrite que l'on a affaire.

« Après avoir montré que c'est l'arthrite qui fait la gravité de la fracture cunéenne, M. Féraud divise cette fracture en deux catégories, au point de vue de l'indication de l'amputation. Ou la fracture cunéenne est avec plaie des parties molles, et on devrait toujours amputer dans ce cas ; ou elle est sans plaie, et alors on doit tenter la conservation.

« M. Féraud ne nie pas qu'une fracture cunéenne compliquée de plaie des parties molles puisse guérir, mais il n'en a pas trouvé d'exemple ; tandis que les trente et un cas qu'il a réunis ont tous amené la mort, quand l'amputation n'a pas été faite. Il ne dit pas non plus que la fracture cunéenne, sans plaie, soit sans gravité ; mais enfin, l'arthrite qui pourra se développer, parcourant sa période à l'abri de l'air, justifiera le chirurgien d'avoir tenté la conservatinn.

« En somme, on peut résumer les idées de M. Féraud sur la fracture cunéenne de la manière suivante : « 1° C'est l'arthrite traumatique de l'articulation dans laquelle se prolonge la fêlure qui fait la gravité de la fracture cunéenne ; 2° quand la fracture cunéenne est sans plaie des parties molles, on doit essayer de conserver ; 3° lorsqu'elle a lieu avec plaie, on doit toujours amputer. Ces conclusions, et surtout la dernière, sont loin d'être acceptées par tout le monde. » (Riché.)

Si, au lieu d'une simple analyse, nous avions à faire de ce travail de M. Bérenger-Féraud, une revue critique, basée sur l'observation exacte et sévère des faits, nous aurions à présenter à notre collègue quelques objections qui prouveraient peut-être que M. Bérenger-Féraud, a formulé des conclusions trop rigoureuses.

Ne pouvant entrer dans ces considérations, nous nous contenterons de poser simplement les propositions que nous aurons plus tard occasion de développer.

1° La fracture en V, alors même qu'il y a plaie, n'est pas toujours facile à diagnostiquer sur le vivant, à moins de dénudation osseuse étendue, à plus forte raison, la fêlure allant jusqu'à l'articulation échappera-t-elle souvent à l'observation.

2° Dans les observations des auteurs, alors que la pénétration dans l'articulation avait été bien reconnue pendant la vie ou après la mort, nous voyons les accidents se rapporter souvent, il est vrai, à l'arthrite, mais assez souvent aussi à des complications étrangères, complications éclatant quelquefois subitement, dès le premier jour de la blessure, et emportant le malade, en vingt-quatre ou quarante-huit heures.

3° Il existe des fractures en V, sans communication avec l'article et qui déterminent pourtant les accidents les plus graves, ceux sur lesquels a surtout insisté M. le professeur Gosselin. Dans des cas pareils, M. le directeur Marcellin Duval nous a dit avoir été obligé de recourir à l'amputation et l'autopsie de la pièce pathologique, venait démontrer l'absence de toute communication avec l'articulation.

4° Des fractures en V, avec fêlure, se prolongeant inévitablement jusqu'à l'article ont guéri, sans apparence d'arthrite, alors même qu'il y avait complication de plaie étendue au niveau de la fracture. Nous en connaissons deux exemples, dont l'un a été observé dans la pratique de notre excellent ami, M. le professeur Duplouy ; comme aussi des arthrites consécutives à des fractures en V, avec plaie, ont pu se terminer par la guérison.

5° Des fractures non obliques et par conséquent non pénétrantes, mais simplement voisines de l'articulation, ont pu être suivies d'arthrite et guérir aussi... A. Paré exprimait cette pensée par la phrase que M. Bérenger-Féraud a prise pour épigraphe de son travail : « Lorsqu'il se fait fracture près des jointures, il y a grand danger que la jointure ne tombe en grande inflammation. »

6° Nous avons les pièces pathologiques de ceux qui ont succombé, avec ou sans amputation, ou qui ont guéri après amputation, mais nous n'avons pas celles de ceux qui ont conservé leurs membres.

7° L'auteur mentionne simplement deux cas qui lui sont personnels, mais nous aurions désiré voir ces deux cas longuement relatés au lieu des deux observations qui ne se rapportent pas directement au sujet qu'il traite. Quand il

s'agit de résoudre une si importante question de pratique chirurgicale, l'on ne saurait apporter trop d'observations complètes et détaillées.

8° Enfin, sans discuter sur les significations des pièces pathologiques du musée Dupuytren citées par l'auteur, nous dirons que d'autres pièces, également citées par lui, ne sont pas aussi probantes qu'on pourrait le croire. Pour M. Legouest, la pièce du musée du Val-de-Grâce ne peut être invoquée à l'appui de l'opinion de M. Bérenger-Féraud. C'est une fracture en V de la partie moyenne du fémur, sans communication avec l'article, il y avait aussi fracture par écrasement du calcaneum et fracture de l'extrémité supérieure du tibia, avec déplacement et compression de la poplitée. La gangrène força M. Legouest d'amputer. Le malade guérit. (Voir *Gazette des hôpitaux*, 1864; *Compte rendu des séances de la Société de chirurgie*, 13 avril 1864.)

Nous avons passé en revue les musées des écoles de Toulon, Rochefort et Brest sans grand profit pour la question qui nous occupe.

A Toulon : une seule pièce, fracture oblique du tiers inférieur du tibia : division longitudinale allant jusqu'à l'article. Pas de renseignements, mais il n'existe aucune trace de maladie de l'extrémité articulaire du tibia. A Rochefort, nous n'avons trouvé aucune pièce de fracture en V. A Brest, nous n'avons pas été plus heureux, nous avons trouvé des exemples de fracture comminutive intra-articulaire, mais pas d'exemple de fracture en V dans la diaphyse de l'os, avec félure se prolongeant jusqu'à l'articulation.

VII. — Essai sur le delirium tremens.

M. Blanchon (Tony), médecin de deuxième classe.

Montpellier, 15 juillet 1864.

Après avoir lu le travail si intéressant fourni par notre collègue, comme dernier acte probatoire, nous avons été plus que jamais pénétré de cette vérité émise par le professeur Bouchardat dans une conférence de l'association polytechnique pour les ouvriers : « Plus j'ai sondé, avec soin, les profondeurs de cette question, plus je suis demeuré convaincu que l'usage intempestif des alcooliques est l'ennemi que le médecin et le philosophe doivent le plus redouter comme s'opposant à la marche ascendante de l'humanité. »

Le travail que notre confrère intitule modestement un *Essai sur le Delirium tremens* est une étude très-complète de cette affection. Sobre de détails, M. Blanchon aurait pu donner de plus grands développements aux idées exprimées dans cette monographie; mais le fond de cette étude n'y aurait pas gagné plus de valeur.

Qu'on ne pense pas, du reste, que ce travail soit une simple compilation, une revue des travaux des auteurs qui ont écrit sur l'alcoolisme, à ses divers degrés de manifestation. M. Blanchon, tout en mettant à profit des études remarquables à différents titres, a su faire appel à ses souvenirs. Un séjour de plusieurs années dans des colonies où la passion alcoolique est si malheureusement répandue a permis à notre collègue d'étudier minutieusement les manifestations variées de l'alcoolisme, et la fin de son travail nous offre quelques observations choisies comme type des formes qu'il décrit.

M. Blanchon commence par un historique rapide, mais assez complet, des travaux que les médecins des diverses contrées du globe ont publiés sur cette

maladie. A ce sujet, notre collègue dit quelques mots de ce qu'on pourrait appeler la distribution géographique de l'alcoolisme. C'est dans le nord de l'Europe que cette maladie est la plus fréquente et fait le plus de victimes, c'est aussi du Nord que nous vient l'ouvrage le plus remarquable sur cette matière ; nous voulons parler du *Traité de l'alcoolisme chronique* de Magnus Huss, de Stockholm, dont M. Lasègue a donné une longue analyse[1] et auquel M. le docteur Racle a fait de larges emprunts dans sa thèse pour l'agrégation[2].

L'instinct qui a amené les peuples du Nord à l'usage, et, par suite, à l'abus des alcooliques, est en désaccord avec l'opinion de MM. Ludger Lallemand, Perrin et Duroy, qui pensent que l'alcool, non assimilable, agit seulement en nature et comme stimulant local des tissus[3]. M. Bouchardat, du reste, après de nombreuses expériences, est arrivé à prouver qu'une faible partie seulement de l'alcool ingéré est éliminée, la plus grande partie se détruisant et se transformant, dans l'organisme, en acide carbonique et en eau. Cette destruction est donc suivie de production assez immédiate de chaleur. Là est l'explication du besoin que les peuples des climats rigoureux ont de l'alcool... Malheureusement, de l'usage à l'abus, il n'y a qu'un pas... Cet abus est d'autant plus immodéré qu'en certains pays il est favorisé par les fermiers de l'impôt, en d'autres, par des spéculateurs d'une immoralité encore plus révoltante... En outre, les conséquences sont d'autant plus fâcheuses que ces peuples abusent presque exclusivement d'eaux-de-vie de grains dont une deuxième distillation n'a pas séparé l'alcool amylique et les huiles infectes qui l'accompagnent.

C'est en Russie et en Suède surtout que l'alcoolisme a pris des proportions effrayantes. On ne saurait lire, sans tristesse, les pages dans lesquelles Magnus Huss prévoit les maux incalculables dont sa patrie est menacée si l'on n'y apporte un prompt et énergique remède. « Le danger que fait courir l'alcoolisme à la santé physique et intellectuelle des populations scandinaves n'est pas une de ces éventualités plus ou moins probables. C'est un mal présent dont on peut étudier les ravages sur la génération actuelle... Il n'y a plus moyen de reculer devant l'application de mesures à prendre, dussent ces mesures léser bien des intérêts !... Mieux vaut-il se sauver, à tout prix, que d'être obligé de dire : *Il est trop tard !* » (Livre cité.)

La France n'en est pas là heureusement, mais nos villes manufacturières et maritimes du Nord sont assez ravagées par cette plaie pour que des moralistes et des philosophes aient sérieusement appelé l'attention de ce côté, et, parmi eux, aucun n'a eu des pages plus éloquentes que M. Jules Simon (*l'Ouvrière*) quand il nous montre la hideuse misère que l'alcoolisme apporte au sein des familles.

A mesure qu'on avance vers le midi de la France et de l'Europe, la maladie qui nous occupe devient plus rare ; en outre, dans ces pays à vins, l'ivresse est moins abrutissante, moins dépressive.

L'alcoolisme devrait être inconnu dans les contrées où règne l'islamisme ;

[1] *Archives générales de médecine*, 1853.

[2] *De l'alcoolisme*. Paris, 1860.

[3] L. Lallemand, M. Perrin et Duroy. *Du rôle de l'alcool et des anesthésiques dans l'organisme*. Paris, 1860.

mais les hautes classes enfreignent assez souvent, en secret, il est vrai, la loi prohibitive de Mahomet. Nous en connaissons des exemples; l'un d'eux est historique et connu de tous. Le sultan Mahmoud fut emporté dans un accès de delirium tremens, et son successeur, pour donner satisfaction au fanatisme du peuple, fit jeter dans le Bosphore les vins et les liqueurs cachés dans le palais. Ces faits, cependant, sont rares, car les mahométans demandent à l'opium les excitations et les hallucinations que la loi leur défend de demander au vin.

Il semble, de prime abord, que dans les pays chauds l'alcoolisme devrait être très-rare, sinon inconnu. Nous comprenons que l'habitant des zones glaciales s'adresse à l'alcool, disons-nous dans notre thèse inaugurale (Montpellier, 1865), surtout si son alimentation est insuffisante, pour compenser la perte de chaleur subie incessamment par son corps; le besoin lui fait contracter une habitude dont il peut insensiblement exagérer les limites... Mais rien ne justifie, pour l'habitant des tropiques, l'habitude des liqueurs fortes. Toutes les considérations physiologiques font pressentir que cette habitude est non-seulement inutile, mais encore qu'elle constitue un danger, en exagérant la chaleur animale et les combustions, le rayonnement du corps étant peu considérable dans un milieu dont la température est toujours élevée. Cet excès de combustion surexcite fâcheusement l'activité des organes et joue un grand rôle dans la production des maladies du poumon et du foie.

Malgré toutes ces considérations, il faut reconnaître que la passion alcoolique fait, dans ces climats, autant de victimes que dans le nord de l'Europe. Le vin y est rare et cher, mais le tafia y est commun et encore à bon marché, malgré l'impôt récent qui le frappe... Le docteur Rufz attribue les trois quarts des morts prématurées des noirs à l'abus du tafia. Mais cet abus n'appartient pas exclusivement à cette classe; la population blanche paye aussi à l'alcoolisme et à ses conséquences un assez large tribut.

Parmi elle, nous voyons surtout les militaires de tous les corps se prendre pour le tafia d'une passion dont on ne saurait se faire une idée dans nos garnisons de France. L'Algérie seule a fait, sous ce rapport, une triste concurrence à nos colonies intertropicales.

Beaucoup d'Européens, arrivés aux colonies, hommes faits et étrangers à toute habitude d'intempérence, y deviennent, en quelques mois, ivrognes de profession... L'habitude finit par devenir impérieuse, irrésistible, à moins que le retour dans les pays tempérés, en plaçant le malheureux alcoolisé dans de nouvelles conditions d'existence, ne le ramène au sentiment de lui-même.

Comme si l'action du tafia n'était pas assez nocive, assez énergique, l'invention des industriels et des ivrognes a créé l'amer, absinthe économique, les tafias anisés, etc., tous produits qui agissent non-seulement par leur alcool, mais encore par les huiles essentielles dont l'action est en définitive stupéfiante sur les centres nerveux... Pendant notre séjour aux colonies, nous aurions eu fort à faire si nous avions dû combattre tous les préjugés qui règnent à ce sujet, même dans les hautes classes de la société. Une simple expérience en dira plus que les plus longs discours : « Dans deux coupes contenant chacune un litre d'eau, mettez des poissons; versez dans l'une six gouttes d'essence d'absinthe, dans l'autre six gouttes d'acide cyanhydrique pur; les poissons sont foudroyés plus vite par l'absinthe que par l'acide cyan-

hydrique. » (Bouchardat.) Que dire, après cela de la prétendue action tonique de l'absinthe, surtout à doses souvent répétées?

Et jusqu'ici nous n'avons pas fait entrer en ligne de compte les falsifications coupables, criminelles de certains fabricants qui colorent leurs liqueurs avec le sulfate de cuivre.

Ce n'est pas tout ; avant M. Pécholier, M. Bouchardat avait démontré que les alcooliques avaient une action d'autant plus rapide et par conséquent plus fâcheuse que l'estomac était plus vide, et à ce titre l'absinthe, prise ordinairement avant les repas, outre qu'elle *diminue l'appétit*, a une action plus nuisible que les autres liqueurs ingérées dans l'estomac plein.

Mais, nous le répétons, malgré les assertions contraires d'auteurs recommandables, l'absinthe, même celle de qualité supérieure, est toxique non-seulement par son alcool, mais encore par ses essences... Les faits ne manquent pas à l'appui de ce que nous avançons...Une observation de cinq ans dans les pays chauds nous a prouvé que de deux buveurs, l'un presque exclusivement adonné aux alcooliques purs, l'autre à l'amer ou à l'absinthe, ce dernier arrivera plus vite au delirium tremens, à l'alcoolisme chronique que le premier. Il sera peut-être moins saturé d'alcool, mais deux agents stupéfiants, au lieu d'un, auront plus fortement déprimé son système nerveux.

Nos confrères nous excuseront si, sortant des limites d'une simple analyse, nous avons oublié un moment l'ouvrage que nous examinons, pour nous livrer à des considérations inspirées pourtant pour la lecture de ce travail. De ces considérations surgissent, en effet, des questions gouvernementales de premier ordre, au point de vue politique et économique. Et pour ne parler ici que de nos colonies, et nous y comprenons l'Algérie, il est facile de prouver que les conséquences de l'alcoolisme, tout en diminuant, à un moment donné, nos forces actives d'une manière fâcheuse, sont, pour l'État, une source de dépenses. N'est-ce pas l'excitation de l'ivresse qui occasionne de graves délits, amenant des malheureux devant les conseils de guerre? N'est-ce pas elle qui provoque si souvent ces violations de la discipline, entraînant ces moyens de répression contraires aux lois de l'hygiène, mais dictés par une impérieuse nécessité?

La passion alcoolique n'est-elle pas cause déterminante de beaucoup de maladies, ne diminue-t-elle pas la résistance des malades, n'entrave-t-elle pas les convalescences, en rendant les rechutes et les récidives très-fréquentes? Sans elle, les évacuations sur la France ne seraient pas si nombreuses, et l'État, avec moins de dépenses, conserverait dans les cadres des sujets valides. Nous ne voulons pas faire usage ici de nos tableaux statistiques des hôpitaux des colonies, mais ils démontreraient trop éloquemment la fréquence des maladies dues à l'alcoolisme (Delirium tremens, hallucination, affections organiques, folie, abrutissement rendant impropre à tout service, etc.). La répartition, par administration, par corps et par grade, montrerait, en outre, que cette passion n'est pas seulement le triste lot de l'homme sans éducation, sans instruction...

Nous n'avons parlé jusqu'ici que des peuples civilisés, mais les peuples primitifs n'ont pas été exempts de cette passion... Les conquérants du nouveau monde ont trouvé dans l'*eau de feu* une arme terrible et immorale pour réduire les populations de ce continent. De nos jours, une bouteille de mauvais tafia est encore un objet de spéculation très-recherché des tribus

africaines, et les habitants de l'Océanie abandonnent, pour ce produit, leurs boissons fermentées, qui amenaient les hallucinations aimées de ces peuples primitifs.

Les auteurs ne sont pas d'accord sur les formes à établir dans l'étude du delirium tremens ; les uns n'admettent qu'une espèce de delirium ; d'autres, à l'exemple de M. Delasiauve, rangent la forme chronique dans la manie alcoolique, mais admettent deux variétés de délire aigu, la forme aiguë et la forme suraiguë.

Notre collègue admet ces deux formes, mais il admet aussi la forme chronique. Les auteurs auraient eu raison de rejeter cette forme, si elle n'était caractérisée que pour un état continu d'aberration intellectuelle, avec tremblement permanent... Mais, ce n'est pas ainsi que le comprend M. Blanchon. « Le delirium chronique sera, à notre point de vue, caractérisé comme il suit : après une ou plusieurs atteintes de delirium ordinaire, le malade, s'il ne renonce pas à ses habitudes, bien qu'il les modère, voit le tremblement persister et augmenter sensiblement ; son sommeil est fréquemment interrompu et rempli de cauchemars ; sous la moindre influence, une émotion un peu vive, un excès un peu plus violent, le trouble dans les idées se montre, l'individu divague et se livre à de véritables actes de folie. Cet état dure quelques heures, puis la raison revient avec la conscience des actes. Ces troubles peuvent se répéter un certain nombre de fois, jusqu'à ce qu'une cause plus violente détermine un accès aigu ou suraigu, ou bien que leur répétition amène tous les désordres de l'alcoolisme chronique. » (Blanchon.)

Dans un chapitre intéressant, consacré à l'étiologie, notre collègue énumère les causes qui poussent l'homme à l'abus des boissons alcooliques : parmi elles figurent, surtout, le chagrin qui cherche l'oubli de la vie, la misère qui veut chasser les préoccupations du lendemain, l'influence funeste de l'oisiveté, de l'éducation et de l'exemple... Citons encore l'hérédité, car l'ivrognerie, pas plus que d'autres maladies, n'est exempte de cette fatale loi. Enfin, il est une folie qui pousse à l'irrésistible besoin de boire, et les hommes atteints de cette dipsomanie, comme le remarque M. le professeur Bouchardat, peuvent être très-bien élevés et convenablement doués, à tous autres égards.

Passant ensuite aux influences spéciales qui déterminent l'apparition du delirium tremens, M. Blanchon constate la plus grande fréquence de la maladie chez les hommes qui abusent de l'eau-de-vie et surtout de l'absinthe. L'influence des climats n'est pas non plus douteuse, et nous avons vu quelles causes différentes menaient à l'abus des alcooliques dans les pays froids et dans les pays chauds.

Des auteurs ont regardé la cessation subite des boissons alcooliques comme cause principale de l'apparition du delirium tremens. Le delirium viendrait alors de l'absence du stimulus habituel sur le cerveau. M. Blanchon ne partage pas cette opinion, et avec raison, nous le pensons du moins. Nous admettons ce fait pour une certaine forme de dipsomanie dont nous avons parlé, mais, le plus souvent, il faut rechercher l'explication de l'apparition du delirium dans la cause même de la suppression des habitudes d'intempérance. Les considérations dans lesquelles entre notre collègue, à ce sujet, nous paraissent justes, mais nous n'insisterons pas sur elles.

C'est surtout en faisant appel à ses souvenirs, à ses observations person-

nelles que l'auteur a tracé, d'une manière très-complète, la symptomatologie du delirium tremens.

Le delirium tremens suraigu était confondu, avant M. Delasiauve[1], avec le délire vigil ordinaire.

« Cette forme est très-fréquente dans les pays chauds, dit M. Blanchon, c'est ce qui explique la mortalité aussi considérable, imputée au delirium tremens dans ces régions. »

Nous n'insisterons pas sur la symptomatologie de la forme chronique. Nous avons déjà cité l'opinion de M. Blanchon sur cette forme.

Pour ce qui regarde l'anatomie pathologique, M. Blanchon, après avoir passé en revue les résultats des auteurs, expose ainsi ceux qu'il a obtenus par ses recherches : « Pour nous, dans les autopsies que nous avons été à même de faire, nous avons trouvé, presque toujours, un épanchement séreux intraméningien et intra-ventriculaire ayant une légère odeur alcoolique ; quelquefois l'injection des méninges et l'engorgement du système veineux intracrânien, souvent, un développement anormal des granulations de Pacchioni, et des adhérences prononcées de la dure-mère au crâne ; mais nous n'avons jamais observé de ramollissement ni d'induration de la substance cérébrale.

« Par l'absence de lésions pathologiques suffisantes, nous sommes donc conduit à considérer, avec le savant professeur suédois, Magnus Huss, le delirium tremens comme une lésion dynamique qui, sans exclure les altérations du sang, constitue une névrose spéciale propre à l'alcool, comme le saturnisme l'est au plomb. »

Les traitements les plus divers ont été dirigés contre cette redoutable maladie. M. Blanchon examine longuement ces divers traitements par l'opium, la belladone, l'émétique, la digitale à haute dose, les anesthésiques, l'ammoniaque et ses composés, le calomel, les purgatifs, les antispasmodiques, l'eau froide, intus et extra, les antiphlogistiques, voire même, le croirait-on? par les boissons alcooliques, enfin par la médication expectante, adoptée de nos jours par plusieurs médecins distingués qui attendent au moins, pour agir, des indications très-positives. Voilà pour le delirium tremens aigu.

S'il s'agit de la forme chronique, indépendamment des indications tirées des désordres organiques, nous voyons le docteur Marcet prescrire l'oxyde de zinc depuis 10 jusqu'à 50 grammes, Magnus Huss donner l'opium associé aux sels alcalins, au camphre et à l'assa fœtida, prescrire aussi les bains et les affusions froides et l'huile empyreumatique qui donne sa saveur spéciale à l'eau-de-vie de pomme de terre. Ceci nous amène à dire un mot du remède russe et scandinave. L'ivrogne est séquestré ; tous ses aliments, toutes ses boissons sont invariablement assaisonnés d'eau-de-vie de grains ou plutôt de l'huile infecte qui se trouve dans cette eau-de-vie. Bientôt arrive le dégoût et une horreur insurmontable pour ce produit... mais la cure est-elle solide? Cette thérapeutique, du reste, n'entre pas dans nos lois... et en France, comme le fait très-bien observer M. Bouchardat : « L'alcoolisé, sorti de la maison où il aurait été saturé d'huile infecte de betterave, trouverait, chez le distillateur, de l'esprit bon goût et, au besoin, de l'absinthe qui le tuerait plus vite. »

Le remède anglo-américain est plus ou moins radical, suivant les sociétés

[1] *D'une forme grave de delirium tremens* (*Revue médicale*, 31 avril 1852.)

qui l'ont préconisé. Dans cette société, les adeptes s'engagent à se priver absolument de boissons fermentées, dans celle-ci le thé sera la boisson alimentaire exclusive, dans une autre enfin, les membres ne ferait qu'une consommation modérée de boissons fermentées. Nous ne nions pas les services rendus par les sociétés de tempérance, mais nous ne pensons pas qu'elles puissent faire beaucoup d'adeptes en France, où l'alcoolisme n'est pas, du reste, aussi répandu que dans le Nord. « Il sera toujours difficile, dit M. le professeur Bouchardat, de mettre au régime de l'eau la nation qui produit les meilleurs vins du monde. »

Le traitement moral doit être tout à la fois prophylactif et curatif, prophylactique surtout, car il est souvent difficile de rappeler au sentiment de sa dignité personnelle le malheureux descendu au dernier degré de l'échelle humaine. C'est le but que poursuivent, avec une noble persévérance, nos moralistes, nos législateurs et nos philosophes.

C'est là le remède véritablement français, il consiste dans la diffusion des lumières et de l'instruction parmi les masses, dans la fondation des bibliothèques populaires renfermant des livres moraux et attrayants, tout à la fois; enfin, dans la création de cours utiles appropriés à l'intelligence des ouvriers[1].

Diverses associations se sont imposé l'honorable tâche de seconder le gouvernement pour arriver à ce but; elles ont bien mérité du pays et de l'humanité.

D[r] Brassac.

BIBLIOGRAPHIE

TRAITÉ DES TUMEURS

Par le professeur Paul Broca, chirurgien de l'hôpital Saint-Antoine[2]

Parmi les publications médicales du commencement de cette année, on remarque, en première ligne, le livre de M. Broca, dont le nom est si connu des médecins de la marine. Le *Traité des tumeurs* est destiné à tenir une place obligée dans leur bibliothèque, toujours bien garnie, malgré leur vie nomade, à côté du remarquable *Traité des anévrysmes*, du même auteur, et de sa *Monographie de l'étranglement dans les hernies abdominales*. Que de souvenirs de concours n'évoque pas la seule indication de ces ouvrages, lus, retenus et exposés tant de fois dans les écoles de médecine navale où ils sont véritablement classiques! Le même succès attend le nouveau travail du savant président de la Société de chirurgie, car ce dernier venu offre les mêmes mérites que ceux qui l'ont précédé.

C'est d'abord, et d'une manière générale, une grande clarté d'exposition unie à une extrême précision et à une netteté d'appréciations peu communes.

[1] Nous nous associons entièrement aux opinions exprimées par M. Brassac, et nous saisissons cette occasion pour appeler de tous nos vœux la formation de bibliothèques réglementaires, à l'usage des équipages des navires de guerre.

(*La Rédaction.*)

[2] Tome I[er]. Paris, Asselin, 1866.

La critique raisonnée des opinions ou des théories tient une large place dans tous les ouvrages de M. Broca, et l'on peut dire aussi que, sous le rapport de l'indépendance des idées comme du charme du style, son dernier livre est au moins à la hauteur des précédents. Le lecteur pourra vérifier, presque à chaque page, que nous n'exagérons rien en écrivant ces lignes.

Nous n'avons pas la prétention de résumer dans un article bibliographique les nombreux chapitres du volume que nous n'avons pu nous empêcher de lire d'un trait, tant le sujet offre d'intérêt et tant le talent de l'écrivain rendait la lecture attrayante ; nous voulons cependant signaler ce qui nous a le plus séduit ou frappé, et nous le ferons en suivant, à peu près, les trois divisions du livre.

La première est consacrée à l'historique de la question des tumeurs, vieille distinction nosographique et nosologique qui a sa tradition ininterrompue depuis les âges les plus reculés de la médecine jusqu'à nos jours, depuis Hippocrate et Galien jusqu'aux écoles anatomique et allemande, depuis le temps de l'atrabile jusqu'au règne de la théorie cellulaire et de l'action métabolique.

Quand on est profondément convaincu, et nous le sommes, qu'il est totalement impossible d'embrasser un sujet sans connaître les phases qu'il a subies dans le cours des siècles, on aime à suivre un auteur consciencieux et érudit dans la recherche des idées, des hypothèses et des controverses auxquelles chaque point de doctrine a donné lieu. L'esprit s'élève dans cette étude sérieuse qui montre une sorte d'évolution de l'intelligence humaine à chaque effort tenté vers le progrès, et l'on est frappé de l'utilité de ce genre de revue des grands faits scientifiques. M. Broca a parfaitement rempli sa tâche dans son histoire critique des tumeurs; il a surtout heureusement mis en lumière cette grande vérité que l'homme se débarrasse plus facilement d'une grande erreur que des erreurs secondaires qui en dépendent ; et nous ne pouvons donner une meilleure idée de sa méthode qu'en citant les propres termes dans lesquels il a résumé toutes les données dont il avait démontré le point de départ, la filiation, les affinités ou les contrastes.

« Je suis de ceux, dit-il, qui pensent que l'histoire est faite pour instruire et non pour amuser. J'ai donc préféré concentrer toute mon attention sur l'origine des idées et des systèmes, sur les obstacles qui ont arrêté nos devanciers, sur les erreurs de méthode qui les ont égarés. Le galénisme (et l'atrabile), le cartésianisme (et la lymphe), le broussaisisme (l'irritation), nous ont montré l'impuissance des hypothèses et du raisonnement substitués à l'observation. L'exemple de Laennec et d'Abernethy nous a appris l'impuissance des recherches anatomiques faites sans le secours du microscope ; celui de Müller et de ses élèves nous a fait voir où conduit l'anatomie pathologique pure qui ne s'appuie pas sur l'observation clinique. Enfin la stérilité des efforts des praticiens exclusifs, obligés, dans tous les temps, pour masquer leur ignorance, de se réfugier dans l'hypothèse de la dégénérescence, nous a donné la mesure de ce que peut faire la clinique pure quand elle ne s'éclaire pas au flambeau de l'anatomie pathologique. »

Il y a, dans cette proclamation de la nécessité de recourir à tous les moyens d'observation et d'investigation, la marque d'un esprit élevé, en même temps que l'indication de la seule voie qui puisse mener à un progrès réel dans les sciences. Obéir à cet appel, c'est à la fois acquérir une instruction complète et gagner des convictions sans lesquelles le médecin, constamment menacé

d'un scepticisme désolant, est conduit à un non moins fâcheux empirisme.

Il nous serait plus difficile de suivre M. Broca dans son étude purement pathologique des tumeurs : origine et formation, classification, étiologie, début et évolution, accroissement et marche, ramollissement, propagation, ulcération, inflammation et gangrène. Chacun de ces actes possibles de la vie des productions accidentelles a son chapitre particulier dans le livre que nous analysons, et les moins intéressants de ces chapitres ne sont certainement pas ceux qui complètent les précédents et ont pour titres : Invasion des ganglions lymphatiques, Infection générale ou généralisation, et Récidives des tumeurs. Ces derniers présentent, au contraire, un très-grand nombre d'aperçus nouveaux et de déductions critiques et pratiques précieuses.

C'est au début de cette partie de son livre que l'auteur a résumé, avec les développements nécessaires, la théorie cellulaire dont on attribue généralement, en France, le mérite aux Allemands, par suite d'un engouement presque toujours exagéré pour les produits exotiques, scientifiques ou autres. L'invention est pourtant indigène chez nous et due à Raspail. M. Broca s'est attaché avec beaucoup de soin à montrer les côtés faibles de cette doctrine, tout en tenant compte des services qu'elle a rendus, et nous aimons à reproduire les conclusions qu'il a formulées, sous une forme originale et saisissante, en encourageant les recherches micrographiques :

« Cette théorie, écrit-il, a été comme le mirage qui rend l'espérance au voyageur égaré dans les sables ; et, de même que les alchimistes, en poursuivant le grand œuvre, ont créé la chimie, de même les micrographes, en cherchant l'unité, ont créé l'histologie. Aujourd'hui, le rêve s'est évanoui, mais il reste une riche moisson de faits. »

La critique de la théorie plus moderne dite du développement continu, et due au professeur Virchow, a fourni à l'auteur une autre occasion de mettre en jeu les ressources de son talent de polémiste, et nous ne saurions trop recommander à nos collègues, souvent éloignés des grands centres d'instruction médicale, l'exposé clair, simple et méthodique, grâce auquel ils pourront avoir une connaissance parfaite de sujets assez mal présentés dans un grand nombre de journaux ou d'ouvrages même récents.

Qu'on ne croie pas, du reste, que M. Broca ait trop largement sacrifié à l'examen des discussions ou des controverses théoriques ; chacun des chapitres, dont nous regrettons de n'avoir pu donner, plus haut, que les titres, est au contraire constamment empreint d'un caractère pratique, et cette qualité se retrouve à un plus haut degré, s'il est possible, dans les 200 pages du volume consacrées au traitement des tumeurs en général.

Tout ce qui a trait aux méthodes successivement préconisées pour combattre ces affections, souvent si redoutables, est exposé dans cette partie importante de l'ouvrage, avec une abondance de détails et une variété d'aperçus qui prouveraient, à elles seules, qu'aucune observation saillante n'a échappé à l'auteur. On voit qu'il a su mettre à profit ses longues années d'études dans les hôpitaux, et surtout le rôle actif qu'il a constamment joué dans les Sociétés anatomique, de biologie et de chirurgie de Paris, ces trois centres scientifiques auxquels tous les travailleurs de la génération médicale actuelle ont tenu et tiennent à grand honneur d'appartenir.

M. Broca ne cherche pas à cacher les faibles ressources de la méthode purement médicale, et, sans désespérer de l'avenir, il la croit, de nos jours, tout

au plus bonne à pallier quelques symptômes, à soutenir les forces du malade, à entretenir ses illusions ou son courage. Il trace ensuite les règles du traitement palliatif que l'on doit opposer aux tumeurs qu'il n'est pas permis d'attaquer chirurgicalement ; et, abordant la classe des moyens plus énergiques, il en fait l'histoire détaillée, en groupant les méthodes sous trois titres principaux, selon qu'on se propose de *modifier* la tumeur, de la *détruire* ou de l'*extirper*.

Dans la première catégorie, rentrent la compression, l'écrasement et le broiement sous-cutané, la ligature des artères afférentes, l'application du froid à dose réfrigérante ou congelante, et les procédés électriques purs ou galvaniques.

Dans la seconde classe, prennent place la cautérisation en nappe, par le fer rouge ou les caustiques.

Dans la troisième, enfin, l'extirpation à l'aide de l'instrument tranchant, la ligature en masse, l'écrasement linéaire, la cautérisation linéaire, la galvanocaustie.

Le lecteur étudiera, avec un vif intérêt, toute cette partie du livre. On dirait un cours de clinique chirurgicale, et il est difficile d'en voir de plus complet, de plus raisonné ou qui soit plus au niveau des dernières découvertes.

Un parallèle de toutes les méthodes proposées pour l'extirpation ou la destruction des tumeurs termine enfin ce premier volume, avec un chapitre relatif aux indications et contre-indications opératoires. Nous ne doutons pas que la conviction de M. Broca, au sujet de la supériorité de la méthode sanglante, celle du bistouri, ne soit partagée par tous ceux qui auront bien voulu peser, comme lui, les chances plus ou moins favorable que chaque procédé donne aux patients : règle suprême que tout chirurgien, digne de ce nom, doit considérer comme une loi de sa profession ainsi que de la science. La part des autres méthodes est aussi clairement délimitée, spécialement celle de l'écrasement linéaire, de la galvanocaustie et de la cautérisation circulaire, qui ne figuraient pas ou ne tenaient que peu de place dans les traités de chirurgie d'il y a dix ou quinze ans. Ajoutons qu'on ne doit pas confondre le parallèle cité plus haut avec ceux, très en honneur à une certaine époque, où s'étalait, dans les concours, une exposition souvent puérile de raisons telles que la facilité de l'opération, l'aptitude du chirurgien à l'entreprendre, l'habitude qu'il pouvait avoir de tel ou tel procédé, et autres considérations de même force permettant aisément de parler longtemps pour ne rien dire : *Much ado about nothing*. Comme le dit M. Broca, c'est au chirurgien d'apprendre son art, afin de choisir, non ce qui lui convient le mieux, mais ce qui est le plus utile à ses malades.

Il ne nous reste plus qu'à souhaiter que l'auteur trouve, au milieu des préoccupations de sa clientèle, des obligations d'un service hospitalier important, et de l'activité intellectuelle la plus variée, les heures nécessaires pour achever son œuvre. Elle comptera sûrement parmi les plus originales et les plus utiles de notre temps. Dr Berchon.

VARIÉTÉS

Contribution à la pathologie des îles Tonga. — La lecture des détails relatifs à la pathologie des îles Tonga[1] a engagé notre confrère le Dr Barthe, qui visita ces îles, alors qu'il était embarqué sur *le Cocyte*, à appeler l'attention des médecins de la marine qui fréquenteront ces parages, sur une maladie affectant la peau et le tissu cellulaire. Les renseignements suivants qu'il a bien voulu nous communiquer sont extraits textuellement de ses notes de voyage :

« Pendant notre relâche à Tonga-Tabou, j'eus l'occasion de remarquer, chez les indigènes, des lésions qui, tout en paraissant appartenir à la scrofule, avaient cependant quelque chose de particulier. J'avais rencontré dans mes excursions aux villages principaux de Bea, de Mafonga, de Tonga-Tabou proprement dit des individus qui portaient sur les parties latérales du cou, vers la région mastoïdienne, des vastes ulcères rouges, saignant au moindre attouchement, à bords renversés, recouverts de quelques croûtes crevassées dans divers endroits, et donnant issue à un ichor purulent, sanieux. Je vis, entre autres cas curieux, une jeune fille de 12 à 14 ans dont les parties latérales du cou, jusque sur les joues, supérieurement, et les aisselles, inférieurement, étaient recouvertes d'une vaste plaie irrégulière, couturée sur les bords, d'un aspect repoussant ; cette fille était dans un état de cachexie avancée.

Les Tongiens venaient à bord, en grand nombre, pour visiter le bâtiment ; c'était le premier de son espèce qui se montrait dans ces parages : ils l'appelaient le bâtiment au ventre de feu. Cette affluence de monde soumit à mon observation, quelques hommes, qui portaient des traces de nombreuses cicatrices sur différentes parties du corps ; elles semblaient le résultat de profondes scarifications ; j'en demandais la cause au R. P. Calinon, missionnaire, établi à Bea, et qui s'occupait en peu de médecine ; il m'apprit que tous ceux qui étaient porteurs de ces cicatrices, avaient été atteints d'un commencement de maladie qui est appelée lèpre, dans le pays, et qui y passe pour contagieuse ; elle est caractérisée par des cordons indurés, présentant des étranglements de distance en distance ; il me conduisit à bord, à titre de spécimen, un homme chez lequel je pus constater de nombreuses cicatrices sur les bras, vers les faces antérieures et internes dans la direction des vaisseaux, se rendant au creux axillaire ; elles paraissaient anciennes et remonter à plus d'un an ; en outre il y avait, sur la face antérieure de la poitrine, sur la région correspondant aux muscles pectoraux et selon leur direction, un cordon offrant une certaine résistance sous le doigt, et d'une vingtaine de centimètres de longueur ; ce cordon, du diamètre de l'artère cubitale, un peu moindre peut-être, offrait des espèces de nodosités un peu plus volumineuses que la tête d'une forte épingle ; elles me parurent situées dans le tissu cellulaire sous-cutané ; c'est sur ces cordons que les indigènes font des incisions transversales ; ils se servent pour cela, soit d'une lancette en forme de flamme, dont la pointe est formée par une dent de requin, portée sur une petite tige de bois longue de 12 à 15 centimètres, soit d'un fragment de verre de bouteilles. Les individus atteints de cette affection sont mis en quarantaine

[1] Voy. *Arch. de méd. nav.*, t. V. p. 26.

par les autres, à quelque caste qu'ils appartiennent; ils se tiennent eux-mêmes à l'écart et cachent le plus possible leur infirmité. Les caractères de ces lésions me rappellèrent une maladie que j'avais vue quelquefois sur des chevaux, et connue, en médecine vétérinaire, sous le nom de farcin, etc.

A mon départ, je laissai entre les mains du R. Père, du proto-iodure de mercure, de l'iodure de fer, et de l'iodure de potassium; une lettre reçue à Taïti, cinq mois plus tard, m'annonça que ces médicaments avaient produit des effets avantageux mais de peu de durée, et que la maladie, enrayée un moment, reparaissait ensuite chez les mêmes malades; la faible quantité de médicaments que je lui avais confiée s'était trouvée trop vite épuisée. »

Aspinwal et Panama. — « Quatre jours de station à Aspinwal m'ont permis de faire une petite excursion à Panama. Ce trajet de quatre heures, constamment à travers des forêts vierges, m'a paru fort intéressant, malgré la monotonie qui le caractérise. Panama est une ville en ruines qui n'existe que par l'argent qu'y laissent les passagers. A part quelques fièvres, le climat y est généralement bon, surtout à cette époque de l'année.

Quant à Aspinwal, c'est une petite ville de deux mille habitants, construite au milieu d'un marais, et dont le séjour doit être peu salubre, malgré les grands travaux accomplis par la Compagnie américaine; néanmoins, si les fièvres paludéennes y sont fréquentes et dangereuses, surtout pendant la saison de l'hivernage, on a remarqué que le choléra et la fièvre jaune ne s'y étaient pas encore montrés. Cette dernière maladie, m'affirma le consul établi dans ce pays depuis quinze ans, fut apportée, une année, par un navire provenant de la Havane; mais on réussit à l'enfermer à bord, et pas un seul cas ne se présenta à terre. »

(Extrait d'une lettre de M. Dugé de Bernonville, médecin-major du paquebot *la Floride*, de la Compagnie générale transatlantique.)

Nomination. — On annonce de Vera-Cruz, à la date du 15 janvier 1866, que M. Levéziel, médecin de 2e classe, embarqué sur la frégate *Magellan*, et détaché à Matamoros, a été nommé chevalier de la Légion d'honneur par le maréchal Bazaine, en raison de sa belle conduite pendant le siége de cette ville.

LIVRES REÇUS

I. De la préservation du choléra épidémique, et d'une hygiène spéciale applicable au traitement de la maladie réalisée, par le docteur Max Simon. 1 volume in-18 de 200 pages. — Paris, Victor Masson et fils.

II. De la propagation du choléra, et des moyens de la restreindre, par le docteur Jules Worms; brochure in-8 de 44 pages. — Victor Masson et fils.

III. Recherches sur les conditions anthropologiques de la production scientifique et esthétique, par Théodore Wechniakoff; premier fascicule, in-8, de XXVIII-104 pages. — Victor Masson et fils.

BULLETIN OFFICIEL

DÉPÊCHES MINISTÉRIELLES

CONCERNANT LES OFFICIERS DU CORPS DE SANTÉ DE LA MARINE.

2 FÉVRIER 1866. — **M. SENARD**, médecin en chef, est nommé, à titre provisoire, membre du Conseil supérieur de santé, et continue à remplir ses fonctions actuelles d'adjoint à l'Inspection générale du service de santé.

2 FÉVRIER 1866. — **M. VINCENT**, pharmacien inspecteur adjoint, est appelé à continuer ses services à Paris ; **M. JOUVIN**, pharmacien en chef, passe de Rochefort à Brest, en remplacement de **M. VINCENT** ; **M. DELAVAUD**, 2[e] pharmacien en chef, remplace M. JOUVIN à Rochefort ; **M. HUGOULIN**, pharmacien principal, passe de Toulon à Cherbourg ; **M. LE MOINE**, également pharmacien principal, quitte le port de Brest et prend le service à Lorient ; enfin **M. COUTANCE**, pharmacien de 1[re] classe, figurant dans le cadre du corps de santé à Rochefort et détaché à Lorient, continuera ses services à Brest.

6 FÉVRIER 1866. — *Nouvelle répartition du personnel du corps de santé.*

Messieurs, le décret du **14 juillet 1865** ayant modifié l'effectif des différents grades du corps de santé de la marine, j'ai l'honneur de vous faire connaître que j'ai fixé comme il suit la répartition numérique des officiers du corps de santé de chaque grade :

	PARIS.	CHERBOURG.	BREST.	LORIENT.	ROCHEFORT.	TOULON.	TOTAUX.
Inspecteur général	1	»	»	»	»	»	1
Directeurs du service de santé.	»	»	1	»	1	1	3
SERVICE MÉDICAL.							
Inspecteur adjoint.	1	»	»	»	»	»	1
Médecins en chef	1	2	2	1	2	2	10
Médecins professeurs	»	»	4	»	4	4	12
Médecins principaux	»	2[1]	13[1]	1[1]	3[1]	13[1]	32
Médecins de 1[re] classe	1	6	50	3	15	50	125
Médecins de 2[e] classe	»	9	80	6	25	80	200
Aides-médecins.	»	»	50	»	20	50	120
SERVICE PHARMACEUTIQUE.							
Inspecteur adjoint.	1	»	»	»	»	»	1
Pharmaciens en chef.	»	»	1	»	1	1	3
Pharmaciens professeurs.	»	»	2	»	2	2	6
Pharmaciens principaux.	»	1	»	1	»	»	2
Pharmaciens de 1[re] classe	»	1	3	»	2	3	9
Pharmaciens de 2[e] classe.	»	3	5	2	3	5	18
Aides-pharmaciens	»	»	6	»	3	6	15
TOTAUX.	5	24	217	14	81	217	558

L'avancement au grade de médecin principal ayant lieu sur place, et sans entraîner un changement de port pour les titulaires, l'effectif des médecins princi-

[1] Pour mémoire.

paux attribué à chacun des cinq ports n'est pas absolu; il ne figure que *pour mémoire* dans la répartition ci-dessus.

J'ai déterminé, en outre, ainsi qu'il suit, le nombre des médecins de 2e classe à maintenir à terre pour être affectés au service des malades traités dans nos hôpitaux.

	NOMBRE MOYEN de malades.	SERVICE DES MALADES dans les salles.	PRÉVÔTS de chirurgie.	PROSECTEURS d'anatomie.	SECRÉTAIRES du conseil de santé.	GARDES de l'arsenal.	ÉTABLISSEMENTS hors des ports.	TOTAUX.
CHERBOURG	300	6	1	»	1	1	»	9
BREST	600	6 [1]	1	1	» [3]	2	»	10
LORIENT	150	3	1	»	1	1	»	6
ROCHEFORT	300	3 [1]	1	1	1	2	»	8
TOULON	600	6 [1]	2 [2]	1	1	2	»	12
INDRET	»	»	»	»	»	»	2	2
RUELLE	»	»		»	»	»	1	1
GUÉRIGNY	»	»	»	»	»	»	1	1
GROIX	»	»	»	»	»	»	1	1
LA VILLENEUVE	»	»	»	»	»	»	1	1
TOTAUX	1,950	24	6	3	4	8	6	51

L'insertion de la présente circulaire au *Bulletin officiel de la marine* tiendra lieu de notification.

Recevez, etc.

9 FÉVRIER 1866. — *Le ministre à M.* LE ROY DE MÉRICOURT, *médecin professeur de 1re classe, directeur de la rédaction des* Archives de médecine navale.

Monsieur, la répartition que j'ai arrêtée le 6 février courant, du personnel des officiers du corps de santé de la marine, attribue la résidence de Paris à un médecin en chef qui sera chargé de la direction des *Archives de médecine navale.*

Mais, par une décision spéciale en date de ce jour, j'ai arrêté que vous continuerez à remplir à Paris les fonctions de cet emploi, jusqu'au moment où votre promotion au grade supérieur vous placera dans une situation conforme au règlement.

Recevez, etc.

16 FÉVRIER 1866. — M. DAUVIN, médecin de 2e classe du port de Brest, est désigné pour aller continuer ses services à la Réunion, en remplacement de M. Goulier, officier du même grade, décédé à Sainte-Marie de Madagascar.

24 FÉVRIER 1866. — M. FOUCAUD, médecin de 1re classe, est mis, *hors cadre*, à la disposition de la Compagnie générale transatlantique, pour le service de la ligne du Havre à New-York.

[1] Cette différence dans le nombre des médecins de 2e classe, attribués au service des salles de malades, est due à l'emploi, dans ces salles, des aides-médecins nécessairement présents à l'école.

[2] Il y a besoin d'un prévôt de chirurgie à l'hôpital principal, et d'un autre à l'hôpital de Saint-Mandrier.

[3] L'emploi de secrétaire du conseil de santé, à Brest, est occupé par un médecin de 1re classe.

27 FÉVRIER 1866. — M. JASPARD, médecin de 2e classe, démissionnaire, sera remplacé dans sa fonction d'aide-major d'infanterie de marine, à la Guadeloupe par M. BATBY-BERQUIN, officier du même grade dans le cadre médical de la Martinique, d'où il se rendra à sa nouvelle destination.

27 FÉVRIER 1866. — M. BARBEDOR, pharmacien de 3e classe, est destiné à se rendre au Gabon pour prendre la direction du service pharmaceutique de l'hôpital flottant *la Thisbé*.

PENSIONS LIQUIDÉES PAR LA CAISSE DES INVALIDES DE LA MARINE.

Pension de veuve.

Décret du 28 février 1866. — Madame IZARD, née TOURRETTE, veuve d'un chirurgien de 2e classe : 420 fr.

NOMINATIONS.

Par décision du 26 décembre 1865, rendue par le gouverneur du Sénégal, M. LE GOURMAND, chirurgien auxiliaire de 3e classe, a été nommé commandant du poste de Carabane, en Casamance.

Par décret du 17 janvier 1866, ont été promus au grade de pharmacien principal MM. les pharmaciens de 1re classe :

1er tour, ancienneté.

HUGOULIN (Joseph-François).

2e tour, choix.

LE MOINE (Eugène-Jules-Théodore).

Par décret du même jour, ont été promus au grade de médecin principal MM. les médecins de 1re classe :

2e tour, choix.

BARTHÉLEMY (Antoine-Joseph-Charles).

1er tour, ancienneté.

VESCO (Jean-Nicolas-Eugène).

2e tour, choix.

SABATIER (François-Henri).

LÉGION D'HONNEUR.

Par décret du 5 février 1866, a été nommé, pour fait de guerre au Sénégal :

Au grade de chevalier.

M. SEREZ (Jean-Marie-Édouard), médecin de 2e classe : dévouement pour porter secours aux militaires surpris au poste de Pout ; 7 ans de service, 3 campagnes.

DÉMISSION.

Par décret du 17 février 1866, la démission de son grade offerte par M. JASPARD (Charles-Parville-Henri), médecin de 2e classe, a été acceptée.

THÈSES POUR LE DOCTORAT.

Montpellier, 31 janvier 1866. — CHASTANG (Élie), médecin de 1re classe (*Étude médicale sur l'Islande : campagne de la frégate mixte* la Pandore).

Montpellier, 17 février 1866. — FOLLET (Jacques-Charles-Benjamin), médecin de 1re classe. (*Étude sur la colique sèche végétale, colique nerveuse des pays chauds.*)

Paris, 20 février 1866. — MAC-AULIFFE (Jean-Marie), médecin de 2e classe. (*De l'emploi de l'ammoniaque à hautes doses dans le traitement du tétanos.*)

MOUVEMENTS DES OFFICIERS DU CORPS DE SANTÉ DANS LES PORTS PENDANT LE MOIS DE FÉVRIER 1866.

CHERBOURG.

PHARMACIEN PRINCIPAL.

HUGOULIN. . . . . arrive de Toulon le 20.

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

DANIEL. . . . . part pour Toulon le 2.
COSQUER.. . . . . part pour Brest le 5.
RAYNAUD.. . . . . arrive de Toulon le 15.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

JOSSIC . . . . arrive de Toulon le 10; embarque sur *le Cher* le 28.
CASTILLON. . . . . arrive de Toulon le 10.

CHIRURGIENS DE TROISIÈME CLASSE.

FERRARD.. . . . . arrive de Toulon le 10; embarque sur *le Magenta* le 19.
ALPHAND.. . . . . arrive de Toulon le 14
THÉRET. . . . . débarque du *Magenta* le 19.

BREST.

PHARMACIEN PRINCIPAL.

LE MOINE. . . . . part pour Lorient le 10.

MEDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

FOIRET. . . . . destiné à servir en Cochinchine part le 3 pour Toulon, où il prendra passage sur *l'Ardèche*.
COSQUER.. . . . . arrive de Cherbourg le 5 et prend le service de chirurgien-major au 2e rég. d'infanterie de marine.
MACÉ. . . . . débarque du *Borda* le 31.
RICHÉ.. . . . . embarque sur *le Borda* le 7.
TOUCHARD. . . . . rentre de congé le 13.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

VINCENT (Louis).. . . . . . destiné à servir dans la division navale du Mexique, prend passage sur *le Rhône* le 3.
GILLET. . . . . rentre de congé le 2; embarque sur *le Borda* le 6.
NOURY. . . . . embarque sur *le Renaudin* le 8.
ALLANIC . . . . débarque du *Borda* le 6; embarque sur *le Var* le 10.
DAUVIN.. . . . . débarque du *Var* le 10; est dirigé sur Marseille le 24.

CHIRURGIENS DE TROISIÈME CLASSE.

PICHON (Alfred). . . . . . destiné pour la Guyane, se rend à Saint-Nazaire le 5
PALLIER.. . . . . id. id.

PHARMACIENS DE PREMIÈRE CLASSE

CHAZE.. . . . . rentre de congé le 9.
COUTANCE. . . . . arrive de Lorient le 19; en congé le 20.

PHARMACIEN DE DEUXIÈME CLASSE.

DELTEIL.. . . . . rentre de congé le 28.

PHARMACIENS DE TROISIÈME CLASSE.

ROUSSEL.. . . . . venant de Pondichéry, arrive à Brest le 12.
HECKEL. . . . . est dirigé sur Toulon le 19.
PRÉVÔT. . . . . est dirigé sur Rochefort le 19.

LORIENT.

PHARMACIEN PRINCIPAL.

Le Moine. . . . . arrive de Brest le 12.

MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE.

Carpentin. . . . . arrive de Toulon le 15.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

Aubin. . . . . arrive de Toulon le 15.
Illy. . . . . id. id.

PHARMACIEN DE PREMIÈRE CLASSE.

Cortance. . . . . part pour Brest le 12.

PHARMACIEN DE TROISIÈME CLASSE.

Léonard. . . . . arrive de Toulon le 15.

ROCHEFORT.

MÉDECIN PRINCIPAL.

Sabatier. . . . . embarque sur *la Circé* le 15.

MEDECINS DE PREMIERE CLASSE.

Foillet. . . . . rentre de congé le 22.
Chastang. . . . . id. le 25.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

Chane. . . . . part pour Toulon le 1er.
Traher . . . . entre en congé le 1er pour aller aux eaux d'Amélie-les-Bains.
Louvel du Longpré. . . . . passe de *la Circé* sur *le Cormoran* le 15.
Alavoine. . . . . passe du *Cormoran* sur *la Circé* le 15.
Vialet. . . . . rentre de congé le 26.

PHARMACIEN DE DEUXIÈME CLASSE.

Richard. . . . . se rend à Toulon le 1er.

PHARMACIEN DE TROISIÈME CLASSE.

Prévost. . . . . arrive de Brest le 25.

TOULON.

MÉDECINS PRINCIPAUX.

Sabatier. . . . . destiné pour *la Circé* débarque de *l'Iéna* le 6; part pour Rochefort le 15.
Gourrier (Pierre). . . . . rentre de congé le 10.
Barthélemy. . . . . est maintenu sur *l'Aigle* (dép. du 2 février).

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

Pellegrin. . . . . embarque sur *l'Iéna* le 6
Daniel. . . . . arrive de Cherbourg le 6.
Raynaud. . . . . part pour Cherbourg le 10.
Carpentin. . . . . débarque de *l'Intrépide* et part pour Lorient le 10.
Foiret. . . . . arrive de Brest le 9 et prend passage sur *l'Ardèche* le 10.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

Debout. . . . . rentre de congé le 1er.
Castillon. . . . . part pour Cherbourg le 5.
Jossic. . . . . id. id.
Aubin. . . . . débarque de *la Moselle* et part pour Lorient le 10.
Illy. . . . . part pour Lorient le 5.
Ricard (Jean-Baptiste). . . débarque de *la Normandie* le 15.
Jouven. . . . . embarque sur *la Normandie* le 15.
Chanu. . . . . en congé de convalescence le 16.
Bonifanti. . . . . débarque de *la Vienne* le 17.

Bonnescuelle de Lespinois. . embarque sur *la Vienne* le 17.
Toye. . . . . rentre de congé le 18.
Delmas (Alphonse). . . . . id. le 26.

CHIRURGIENS DE TROISIÈME CLASSE.

Alessandri. . . . . destiné pour la Guyane, est dirigé sur Saint-Nazaire le 1er.
Ferrard. . . . . rentre de congé et part pour Cherbourg le 5.
Décugis. . . . . débarque de *la Provence* le 6.
Monge. . . . . embarque sur *la Provence* le 6.
Alphand. . . . . est dirigé sur Cherbourg le 10.
Infernet. . . . . embarque sur *la Moselle* le 10.

PHARMACIEN PRINCIPAL.

Hugoulin. . . . . part pour Cherbourg le 14.

PHARMACIENS DE PREMIÈRE CLASSE.

Lépine. . . . . part pour les eaux d'Amélie-les-Bains le 1er.
Décugis (Marius). . . . . . en congé de convalescence le 9.

PHARMACIENS DE DEUXIÈME CLASSE.

Bourayne. . . . . arrive de Brest le 8 et prend passage sur *l'Ardèche* le 10 pour se rendre en Cochinchine.
Richard . . . . arrive de Rochefort le 17.
Simon. . . . . rentre de congé le 19.

PHARMACIEN DE TROISIÈME CLASSE.

Léonard. . . . . est dirigé sur Lorient le 10.

MARTINIQUE.

MÉDECIN DE DEUXIÈME CLASSE.

Miorcec. . . . . est envoyé à la Guadeloupe le 6 décembre 1865.

CHIRURGIEN DE TROISIÈME CLASSE.

Hallais. . . . . même destination.

PHARMACIEN DE TROISIÈME CLASSE

Collot-Béranger . . . . arrive de France le 5 décembre 1865.

MEXIQUE.

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

Jacolot. . . . . prend passage le 27 décembre 1865 sur *l'Amazone*, pour rentrer en France.
Madon. . . . . débarque à Véra-Cruz le 5 décembre 1865.

GUADELOUPE.

MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE.

Aze. . . . . arrive de France le 4 décembre 1865.

PHARMACIENS DE PREMIÈRE CLASSE.

Martin. . . . . arrive de France le 23 janvier 1866.
Autret. . . . . embarque sur *la Cérès* en janvier pour rentrer en France.

PARIS. — IMP. SIMON RAÇON, ET COMP., RUE D'ERFURTH, 1.

CONTRIBUTIONS A LA GÉOGRAPHIE MÉDICALE

(TROISIÈME SÉRIE)

LITTORAL DU JAPON ET DE LA CHINE

I. — LITTORAL DU JAPON

BIBLIOGRAPHIE.

a. — *Rapports manuscrits.* — *Sibylle*, Barthe, 1854-1857. — *Sémiramis*, Gaigneron, 1862-1865.

b. — *Livres, Mémoires.* — Verslagover de gouvernements geneeskundig dienst op het Eiland Desima in Japan. N° I, over 1857 en 1858 (nieuwe serie deel IV, obig. journ.; n° II, over 1859 *ibid.* deel IV. — Batavia. — Beitrage zur Kenntniss des Klimas und der Krankheiten Ost-Asiens gesammelt auf der Preuss. Expedition in den Jahren 1860, 1861 und 1862 von C. Friedel, D. M. Assistenz-Arzt der Koniglich Preussichen Marine. — Berlin, 1865. — Le Japon, histoire et description; mœurs, coutumes et religion, par Ed. Fraissinet. — Paris, 1864. — Un Voyage autour du Japon, par Rodolphe Lindau. — Paris, 1864. — Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales, t. II, 1re partie, art. *Aïnos*, 1865.

Le Japon, proprement dit, se compose des trois grandes îles de Nippon, de Kiousiou et de Sikok; beaucoup d'îles moins étendues, dont les principales sont : Sado, Trousima, Aouadsi, Tanégasima, Iki, Yaksima, Oosima, Hatsidsiosima, Amaksa et Firato; des groupes désignés sous les noms d'Oki, de Gotò, de Kosiki et de Nanasima, sans compter un très-grand nombre d'îlots et de rochers. Lorsqu'on y comprend encore les dépendances, à savoir : l'île de Yedso, les Kouriles méridionales, la partie méridionale de l'île Krafto, le groupe de Mounin (Bonin) et les îles tributaires de Liou-Kiou, dont le groupe septentrional est principalement habité par les indigènes du Japon, alors l'empire tout entier, s'étend depuis le 125°25', jusqu'au 150°50' de longitude orientale, et depuis le 24°16' jusqu'au 50° environ de latitude septentrionale. Par conséquent, cet empire couvre près de 25 degrés de latitude et 27 de longitude.

Les îles de toutes grandeurs, dont le vaste ensemble forme le Japon, sont séparées entre elles et du continent d'Asie par une multitude de sondes et de détroits. Malgré son morcellement, le Japon, avec ses dépendances et ses pays tributaires, comprend une grande étendue de terrain qu'il n'a été possible,

jusqu'à ce jour, que d'évaluer approximativement et, surtout, à l'aide de cartes d'origine japonaise. D'après les documents les plus récents, cette aire embrasse 7,520 lieues carrées. (FRAISSINET.)

Le Japon, proprement dit, est principalement formé par les trois îles Kiousiou, Sikok et Nippon, qui circonscrivent entre elles une mer intérieure, parsemée de nombreuses et charmantes petites îles, et à laquelle on arrive par trois passages. La constitution du sol étant volcanique, on y rencontre de hautes montagnes et plusieurs volcans en activité. Les côtes sont élevées et abruptes du côté de la haute mer, mais, là où elles s'ouvrent pour former des golfes, quelquefois profonds, elles perdent leur caractère sévère et offrent aux yeux du voyageur les sites les plus ravissants qu'il soit possible d'imaginer. C'est alors une succession de collines se reliant entre elles et encadrant de jolies vallées, au milieu desquelles serpente un cours d'eau d'un faible volume. Il n'y a pas de fleuves au Japon; les grandes rivières y sont rares, il ne s'y trouve donc pas de ces vastes étendues de terrains d'alluvions, qui sont une des principales sources des endémies des pays chauds. Plusieurs lacs existent dans l'intérieur du grand Nippon. Ces lacs se sont évidemment formés dans les cratères de quelques volcans éteints. La fameuse montagne Fusijama, dont la hauteur dépasse 3000 mètres, est elle-même un volcan éteint. Les tremblements de terre sont fréquents et occasionnent parfois de grands ravages. (GAIGNERON.)

Le climat du Japon, proprement dit, est celui des pays tempérés; sa constitution insulaire fait, qu'à latitude égale, ses moyennes de température sont plus élevées qu'en Europe et en Amérique. Mais il est une autre cause qui a une très-notable influence sur le climat japonais, c'est le grand courant du Pacifique, nommé par les Japonais *Kuro siwo* (le *courant noir* à cause de la couleur bleu foncé de son eau). Le courant équatorial du Pacifique, qui, dans une étendue de 3000 lieues, enveloppe les 3/8 de la superficie équatoriale de la terre, rencontre dans sa marche vers l'ouest, le continent d'Asie et les innombrables îles polynésiennes, et se subdivise en de nombreux rameaux. Une de ses branches se sépare près des îles Baschi et de la pointe méridionale de Formose, en se dirigeant vers le nord; il coule alors avec une vitesse qui atteint

souvent 60 à 70 lieues marines en vingt-quatre heures, le long de la côte E. de Formose, jusqu'au 26e parallèle. Alors il incline vers l'est, baigne toute la chaîne des îles japonaises, jusqu'au détroit de Sangar; il développe sa plus grande rapidité (70-80 lieues par jour), environ vers les îles qui se trouvent au sud de la baie de Yedo. La température de ce courant est beaucoup plus élevée que celle de la masse d'eau qui l'entoure et contraste surtout avec celle des eaux du contre-courant polaire qui coule entre le continent chinois et une ligne qui passerait entre Formose et la côte occidentale des îles japonaises, en se dirigeant vers le sud. Souvent la température de l'eau du *Kuro siwo* est supérieure à celle de l'air de 10° F. L'influence de ce courant chaud sur le climat du Japon, est aussi frappante que celle qu'exerce le *Gulf stream*. (C. Friedel.)

Le Japon produit en grande abondance le riz, le blé, le maïs, l'orge, l'avoine, la pomme de terre, les haricots, les navets qui atteignent des proportions gigantesques, et, en général, tous les légumes d'Europe. La culture de toutes ces plantes est faite avec le plus grand soin, ainsi que celle du thé, du colza et du coton. Les habitants sont très-versés dans l'art de l'agriculture : ils pratiquent à fond le système des assolements et n'emploient que de l'engrais humain. Ils attachent une haute importance au boisement des montagnes et même des simples hauteurs. Ils savent mieux que nous tirer parti de ce moyen de distribution des eaux, qu'ils amménagent d'ailleurs avec un art parfait.

Il y a de beaux arbres d'essences variées, mais appartenant surtout à la famille des conifères et des laurinées, qui donnent à la campagne, même pendant l'hiver, l'aspect le plus agréable.

Les fruits sont les mêmes qu'en Europe, mais excepté les oranges, le raisin et les châtaignes, ils sont de qualités inférieures. Le *kaki*[1] est sans valeur pour la plupart des Européens.

Le Japon produit des chevaux et des bœufs en assez grand nombre. On y trouve des porcs mais pas de moutons. Le gros gibier s'y rencontre en abondance : cerfs, daims, chevreuils, sangliers. On y trouve aussi des renards et des singes.

[1] Nom japonais du ***Diospyros kaki*** L.F., arbre de la famille des Ébénacées. Ses fruits, appelés ***figues caques***, ressemblent un peu à nos prunes de reine-claude par le goût ; ils sont très-recherchés, au Japon, comme aliment.

(*Note de la Rédaction.*)

Les Japonais élèvent beaucoup de volaille. La campagne regorge de faisans, de tourterelles, d'oies, de sarcelles, de canards. Le Paon y existe, mais il y est rare. Les côtes sont très-poissonneuses, le poisson est délicieux; elles fournissent aussi une grande quantité de mollusques comestibles, huîtres, palourdes, etc.

Les Japonais appartiennent évidemment à la race Mongole, mais ils ont les traits de cette race moins accusés que chez les Chinois. Parmi les classes élevées on rencontre quelquefois de beaux types, se rapprochant de la race caucasique, ce qui, joint à d'autres particularités, a pu porter un naturaliste anglais à supposer que des colonies juives, ayant traversé la Chine, étaient venues s'établir au Japon.

Les hommes sont vigoureux, quoique de petite stature; leur mollet est excessivement développé, la cambrure des jambes est généralement exagérée. Ils ont une musculature très-puissante et sont doués d'une force de traction considérable. Presque tous portent des stigmates de la petite vérole.

Les Japonais sont intelligents, braves, mais orgueilleux, très-chatouilleux sur le point d'honneur; le duel est fréquent parmi eux. D'une curiosité excessive et souvent indiscrète, ils sont, entre eux, d'une politesse minutieuse, qui peut nous paraître puérile, mais qui doit corriger ce que leur caractère a de trop vindicatif. L'instruction primaire est très-répandue, et il n'y a pas de village qui n'ait son école. Il est excessivement rare de rencontrer un Japonais qui ne sache pas lire. Leur civilisation est très-avancée, elle leur vient certainement de la Chine et de l'Inde, car, sous le rapport politique, ils se rapprochent plus de ce dernier pays que du premier.

Le poisson, les coquillages, le riz et les légumes forment la base de la nourriture; les classes élevées mangent de la volaille, des faisans, du gibier, pendant l'hiver, tandis que les classes inférieures font usage quelquefois, pendant cette saison, du porc et du singe. La viande de boucherie est proscrite pour tout le monde. Les Japonais aiment beaucoup le sucre et en général toutes les friandises; le nombre des pâtisseries et des confiseries est énorme. Ils boivent souvent jusqu'à l'excès d'une liqueur fermentée qu'ils tirent du riz, et qui est le *samchou* des Chinois, ils l'appellent le *sakki*. Les ennemis des Européens au Japon, prétendent que l'ivrognerie a fait de rapides

progrès parmi toutes les classes, depuis l'ouverture du pays. Le thé est leur boisson habituelle.

Les habitations japonaises sont un modèle de simplicité et de propreté. A la campagne, elles sont presque toujours entourées d'arbres et de fleurs ; ce peuple cultive d'ailleurs les fleurs avec passion.

A cause des tremblements de terre, les maisons sont construites en bois ; ce qui explique le nombre prodigieux d'incendies qui ont lieu, pendant l'hiver surtout.

Les Japonais sont excessivement propres. Dans presque toutes les rues des villes, se trouvent des établissements de bains, ayant beaucoup de rapports avec les bains turcs. Les deux sexes n'y sont séparés que par un treillage en bois, et les curieux peuvent pénétrer dans le compartiment des femmes, sans effaroucher la pudeur des jeunes filles, qui se livrent avec bonheur à de nombreuses ablutions.

La prostitution est organisée, au Japon, sur la plus vaste échelle. Comme en Europe, elle se trouve entièrement dans la main de la police. Les prostituées sont enfermées dans des quartiers spéciaux, où elles habitent par catégories de vaste maisons, dont le luxe varie avec l'importance des clients. Ces femmes, qui sont quelquefois fort jolies, très-coquettes et qui emploient pour leur toilette plus de poudres et de cosmétiques que les grandes dames d'Europe, appartiennent, en général, aux classes les plus infimes de la société japonaise. (Gaigneron.)

La chaîne d'îles, de grandeurs très-variées, qui composent les possessions japonaises, comprennent plus de 15 degrés de latitude ; il est impossible de donner aucune généralité utile sur les maladies qui affectent les habitants de localités soumises à des influences climatériques aussi différentes. Dans l'exposé que nous allons faire des renseignements fort incomplets que nous avons pu recueillir sur les ports principaux du Japon, et de ses dépendances, nous suivrons l'ordre géographique, en marchant du nord au sud.

Ile Ouroup (Kouriles japonaises). — Au mois de septembre 1855, la frégate *Sibylle* vint mouiller devant le village de *Tabano ;* c'est le lieu d'encrage des bâtiments de la Compagnie russo-américaine, qui fréquentent ces parages. M. le docteur Barthe a consigné sur cette localité, dans son rapport de fin de campagne les détails suivants : « Ce village est situé au fond

d'une sorte de darse, ouverte à l'est, en forme de fer à cheval. Une roche en forme de pyramide, indique l'entrée de cette petite baie; le port lui-même est entouré d'une ceinture de roches basaltiques. De nombreuses sources se réunissent pour donner naissance à un ruisseau d'un mille et demi de parcours qui vient se rendre à la mer par une embouchure de trois à quatre mètres de large. L'eau en est excellente; c'est près de ce ruisseau que se trouvent groupées les habitations des indigènes. L'île est parcourue par de hautes montagnes dont la cime est souvent cachée par les nuages. A l'époque où se trouvait *la Sibylle* à Ouroup, la température était très-douce; la moyenne de la journée était de + 16. Dans les endroits abrités des rayons du soleil, dans les anfractuosités des ravins, des amas de neige existaient encore. La végétation de l'île paraît très-pauvre en arbres de haute taille, sur le versant des montagnes, les bouleaux blancs et les sapins dominent. Parmi les plantes herbacées, on remarque plusieurs espèces d'aconit, de renoncules; le groseillier, la centaurée, l'oseille, une absinthe, l'ortie commune y abondent. Un équipage, atteint du scorbut, peut donc facilement trouver, dans ce port, des végétaux propres à fournir au régime alimentaire, l'élément précieux qui manque si souvent à la mer.

« La côte est très-poissonneuse, et le saumon surtout y abonde.

« Les indigènes sont petits, trapus; leur tête est grosse, ronde, aplatie dans le sens vertical; les cheveux sont lisses, la barbe est rare; la face est large, le front bas, la bouche grande, les pommettes sont saillantes, les yeux petits; leur teint est olivâtre, leurs extrémités inférieures sont courtes et grêles. On les dit d'origine aléoutienne.

« Ils paraissent peu vigoureux, les enfants sont chétifs et presque tous sont atteints de la gale. M. Barthe a observé une femme phthisique et un chef atteint de goître.

« La pêche à la baleine et la chasse à la loutre, paraissent être leur seule industrie. Ils se nourrissent particulièrement de poissons frais pendant l'été, et de poisson salé pendant l'hiver; ils font aussi usage d'une sorte de choucroute. »

Ile Yesso et Hacodadi. — Yezo ou Yesso, la plus septentrionale des quatre grandes îles japonaises, s'étend du 40°25′ latitude nord, jusqu'au 45°30′; elle est séparée de la grande île de Nipon par le détroit de Sangar. Elle a la forme d'un triangle

irrégulier, et occupe une surface montagneuse d'environ trente mille milles carrés. Les étrangres ne connaissent presque rien de l'intérieur de cette île. On n'y compte guère plus de cent mille Japonais et de cinquante mille indigènes nommés Aïnos. Tantôt désignés comme *Atsamo-Yebis*, c'est-à-dire barbares de l'est; tantôt aussi comme Maô-Jin, c'est-à-dire, gens chevelus, les Aïnos (hommes des hommes) se distinguent des Japonais sous divers rapports. D'une taille inférieure à la stature moyenne, ils ont des traits caucasiens, des yeux droits, le nez saillant, le visage ovale, les cheveux épais, abondants, noirs, un peu bouclés, la barbe très-épaisse et très-longue. Leurs vêtements consistent en peaux, surtout en peau d'ours, leur chaussure est une sorte de mocassin. Ils vivent dans de misérables cabanes et ne mangent presque que du poisson, des champignons, des racines et du riz.

Le pays est montagneux et désert. Des hauteurs couvertes d'épaisses forêts de pins, successivement étagées, lui prêtent un aspect triste et sauvage. Les Japonais donnèrent à la première colonie qu'ils y fondèrent le nom de *Mats-May*, c'est-à-dire *la ville devant la forêt de pins*. Il paraît que vers le centre de l'île il y a un plateau d'une grande hauteur. Deux lacs situés à l'intérieur des terres envoient deux rivières vers la mer, l'une à l'ouest, l'autre à l'est. La côte est habitée actuellement entièrement par des Japonais.

Cette île est riche en minéraux. On rencontre des mines de charbon de terre dans la partie du S.-E; on trouve de l'or dans l'intérieur, et sur la côte O., ainsi que des minerais d'argent et de cuivre. Les basaltes et les trachytes, forment la base des montagnes.

On prétend que dans les montagnes il existe une espèce de tigre. On trouve trois espèces d'ours, beaucoup de rennes et de cerfs rouges.

On n'y cultive que le millet et les plantes potagères. Le riz est importé et échangé contre des poissons *kass*, c'est-à-dire des restes de poissons privés de leur huile, destinés à servir d'engrais, et contre le *fucus saccharinus*. (C. Friedel.)

Hacodadi, actuellement la plus importante ville de l'île, est, par sa situation géographique, éloignée du mouvement des communications régulières entre l'Occident et l'extrême Orient. Elle sert de point de relâche aux bâtiments de guerre russes,

envoyés sur les côtes de Mandchourie ; à quelques baleiniers américains, et enfin, au petit nombre de navires qui exploitent le commerce entre Yezo et la Chine, et entre la Californie et Nicolaïefsk.

La rade de Hacodadi passe pour une des plus belles et des plus sûres du monde entier. Cette rade, qui s'ouvre au sud de l'île Yezo, à peu près au milieu du détroit de Sangar, a cinq milles d'étendue et quatre milles de largeur, à l'entrée. Tout à l'entour, se dessine en demi-cercle une chaîne de montagnes, qui, vue du port, semble l'enfermer entièrement et lui donne l'apparence d'un vaste lac. La plus haute de ces montagnes est au nord ; la forme bifurquée de son sommet lui a fait donner le nom de *Sadle Mountain* (la selle). Elle s'élève à 3169 pieds au-dessus de la mer, au centre d'une chaîne dont la hauteur moyenne atteint 2500 pieds. Un peu plus loin fume le cratère d'un volcan en activité[1]. Sept rivières se jettent dans la rade, une seule, la *Kamida*, mérite d'être mentionnée. (R. Lindau.)

Non loin de la ville, sur le versant de la montagne, du côté du lac qui s'y trouve, on rencontre une source sulfureuse froide qui a une action purgative[2]. On a signalé également la source chaude alcaline Juno-Kawa (31°, 5 R), qui est fréquentée indistinctement hiver et été par des syphilitiques, des rhumatisants, etc., qui viennent y prendre des bains.

Le port marchand de Hacodadi, se trouve au sud-est de la rade; il est formé par le prolongement d'une presqu'île qu'une lagune basse et sablonneuse relie à la terre ferme. La presqu'île d'Hacodadi a une circonférence de 5 milles 1/2, et présente, dans sa configuration, un amas de rochers dont le plus élevé domine de 1131 pieds le niveau de la mer. Pendant la moitié de l'année ce pic reste couvert de neige.

Bâtie en amphithéâtre, au pied du pic qui porte son nom, Hacodadi a un aspect misérable, malgré sa position pittoresque. Les rues sont assez bien percées et tenues dans un assez bon

[1] Il existe sur l'île Yezo plusieurs volcans, entre autres le *Kumagatake*, haut de 3200 pieds, et l'*Issau*, haut d'environ 1900 pieds. Ces deux volcans fournissent du soufre et de l'alun, le dernier, par une source thermale (41° R.) qui contient environ 4 grammes d'alun pour 200 grammes d'eau. On a encore signalé les volcans *Usi-Jama* et *Jowanaï*, mais ils n'ont pas été jusqu'à présent visités par les Européens. (G. Friedel.)

[2] Voyez ce que dit, sur cette source, le rév. Georges Jones, le géologue de l'expédition de Perry en 1854. (*Perry's narrative*, etc., t. II, p. 97.)

état de propreté. La principale, qui continue le *Tokoïdo* (route de l'Ouest, qui traverse le Japon depuis Nagasaki jusqu'à Hacodadi), est parallèle à la plage ; elle est large et bordée de maisons basses, dont les toits de chaume sont couverts de grosses pierres qui les protégent contre les coups de vent, si communs dans ces parages.

La population, constamment croissante, était, en 1855, à peu près de 8000 âmes (Friedel), elle serait actuellement de 20 à 25000. (R. Lindau.) Elle se compose presque en entier de pêcheurs et de commerçants. (R. Lindau et C. Friedel.)

Autour de la ville, le sol est formé d'une terre glaise, grasse, noirâtre, très-fertile et bien cultivée.

Relativement au climat de Hacodadi, Friedel n'a pu se procurer qu'un tableau de la température, dressé par C. Courtenay, médecin du consulat anglais, embrassant depuis le mois d'octobre 1858 à septembre 1859, d'après des observations recueillies à l'hôtel du consulat anglais[1] (échelle Celsius ou centésimale).

MOIS.	MAXIMUM.	MINIMUM.	MOYENNE.
Janvier.	— 10°	+ 6°	— 2°, 5
Février.	— 7°, 5	+ 9°	— 2°
Mars.	— 2°, 5	+ 15°, 75	+ 4°, 5
Avril.	+ 4°	+ 21°	+ 9°, 5
Mai.	+ 6°, 75	+ 22°, 5	+ 15°
Juin.	+ 9°	+ 55°	+ 17°
Juillet	+ 18°, 5	+ 24°, 5	+ 20°, 5
Août.	+ 16°, 25	+ 27°	+ 20°, 5
Septembre.	+ 6°, 75	+ 21°, 25	
Octobre.	+ 9°, 5	+ 19°	
Novembre.	— 6°	+ 16°	
Décembre.	— 8°	+ 5°	

En outre, le révérend S. Beal, indique également, pour le mois de mai 1856, une température moyenne de 12°, 5. La neige couvre encore, à cette époque, les montagnes qui s'étendent derrière la ville ; les courants de vents froids qui en descendent, et qui, dans cette saison viennent ordinairement de l'est, déterminent au-dessus de la mer, dont la température est plus élevée que celle de l'air, d'épais brouillards d'une grande persistance ; ils se forment ordinairement le soir et durent jusqu'au lendemain midi.

[1] *Journal of the North China Branch of the royal Asiatic Society*, vol. II, n° 1, 1860.

Il règne parfois, dans cette localité, des coups de vents d'une violence extrême. Les tremblements de terre y sont fréquents; il y en avait eu 6 en 1859 et jusqu'à 12 en 1860. Leur direction est ordinairement du S. O. au N. E.

Les renseignements sur les maladies qui règnent à Hacodadi sont encore très-incomplets. D'après le récit de l'officier de la marine russe Golownin, qui fut longtemps retenu prisonnier dans cette île à partir de 1811, les Japonais seraient fréquemment atteints du scorbut. Les ressources alimentaires sont cependant très-suffisantes; aussi faut-il surtout attribuer cette maladie à l'influence combinée du climat froid et humide à certaines époques de l'année et aux conditions déplorables du régime alimentaire des classes pauvres. Les mêmes motifs rendront compte de la fréquence des rhumatismes et de la maladie désignée sous le nom de *kakeh*. D'après Friedel, cette affection ne serait que le *béribéri*, qui régnerait aussi bien au Japon qu'à Java. D'après ce médecin, qui a observé le *béribéri* à Nagasaki, cette entité morbide encore si obscure, si mal définie, ne serait qu'une variété de la cachexie paludéenne (*malaria*) compliquée de diathèse rhumatismale (??). Les affections catarrhales des voies digestives et des voies respiratoires sont très-communes à Hacodadi. On n'a que des renseignements très-vagues en ce qui concerne la tuberculisation pulmonaire, la variole et la vaccine. La syphilis y fait des ravages, elle donne fréquemment lieu aux altérations les plus graves du système osseux.

Dans un rapport récent (janvier 1862), sur le service d'un hôpital établi par les Japonais et confié à un médecin européen, on signale la fréquence des catarrhes pulmonaires, de la pleurésie, de la pneumonie, des rhumatismes, de la maladie de Bright et de divers exanthèmes. La fièvre scarlatine, la rougeole et la coqueluche seraient très-rares. Le typhus et la peste sont inconnus.

Grande île Nippon. — Yedo, Kanagawa, Yokohama. — Jusqu'à présent, quelques points seulement de l'île Nippon ont été ouverts aux Européens, savoir : *Simoda* et la baie de *Yedo* avec ces trois ports : *Yedo*, *Kanagawa* et *Yocohama*. Simoda, en raison de son mauvais mouillage, a été bientôt abandonné. Il ne reste donc plus que les trois autres localités qui par leur situation sur les côtes N. O, de la baie de Yedo offrent tellement d'analogie, qu'il ne peut y avoir entre elles que des diffé-

rences très-minimes. Nous parlerons donc d'une manière générale de Yedo.

Sous le rapport du climat, cette localité appartient plutôt à la zone tempérée qu'à la zone tropicale, sur les limites de laquelle elle est géographiquement située. Les plaines et le littoral rappellent beaucoup la côte du Devonshire, tant au point de vue géologique qu'au point de vue botanique. Dans l'intérieur en se dirigeant vers l'Est, les montagnes, par leur configuration et leur disposition, offrent des paysages analogues à ceux de l'Écosse. A l'Ouest, plus au centre de l'île, s'élève une chaîne de hautes montagnes escarpées du centre desquelles surgit le magnifique sommet neigeux du *Fousi-Yama*[1]. Le golfe lui-même offre plusieurs baies secondaires qui pénètrent dans les terres; celle qui est au N. O. est presque entièrement entourée par la ville et les faubourgs de Yedo, pendant que sur les deux rives de la troisième baie de l'Ouest se trouvent situées les villes de Kanagawa et Jokohama.

Yedo (35° 38′ lat. N. et 139° 48′ long. E.) est assise sur un terrain plat en arrière d'un grand estuaire traversé seulement par deux canaux très-étroits qui ne peuvent donner passage qu'à des embarcations. A mer basse, ce terrain découvre sur une étendue de près de deux lieues. De nombreux canaux parcourent la ville; mais, grâce à des écluses, elle est préservée de l'influence fâcheuse qui en résulterait si leur fond vaseux était mis à sec à chaque marée. Le canal principal a une disposition en spirale, et il circonscrit, dans ses contours, le terrain sur lequel est bâti le palais du Taïkoum. Les légères ondulations du pays sont très-pittoresques et ornées de magnifiques jardins.

On ne remarque pas dans le climat de Yedo de causes générales de maladies. Les habitations des classes riches sont formées de bâtiments solidement construits autour d'une cour centrale; les classes inférieures demeurent dans de jolies maisons en bois, avec leurs fenêtres et leurs murs de papier qui

[1] Le pic de ***Fousi-Yama*** (la ***Montagne sans pareille***) se trouve à l'ouest du golfe et s'élève à **12,450** pieds au-dessus du niveau de la mer; c'est un ancien volcan éteint depuis des siècles et dont les flancs déchirés et bouleversés gardent encore les traces des révolutions dont il a été le théâtre. Les habitants de l'île sont fiers de cette montagne géante, du sommet de laquelle, suivant les légendes, les divinités supérieures président aux destinées de l'empire. De toutes parts les Japonais s'y rendent en pèlerinage, lès uns pour témoigner aux dieux leur gratitude, les autres pour conjurer leur colère. (R. Lindau, p. 174.)

ont cet aspect si gai et si propre que les voyageurs ont souvent vanté. Malheureusement, le manque de literie, de linge de corps, le défaut de soins de toilette, la promiscuité des familles pendant les nuits d'hiver fournissent et entretiennent le développement des affections cutanées parasitiques. Aussi la moitié des Japonais est atteinte, dans le jeune âge, de gourmes et de gale.

La qualité de l'eau potable à Yedo, comme dans tout le Japon, ne peut avoir que peu d'influence sur la population indigène, car, en général, elle ne boit jamais d'eau pure, mais bien une infusion légère de thé. La théière, même dans les familles les plus pauvres, est en permanence. L'étranger éprouve une véritable difficulté à se faire servir par ses domestiques de l'eau pure.

Les observations météorologiques les plus étendues que l'on possède jusqu'à présent ont été fournies par les navires de guerre *Arcona*, *Thétis* et *Elbe*. Elles ont été recueillies sur différents points de la baie, mais elles représentent assez bien le caractère de la température de la baie entière pendant les saisons indiquées. Il y a malheureusement des lacunes d'autant plus regrettables qu'elles sont relatives à l'été, qui, en Chine, comme on le sait, est si défavorable à l'Européen. On ne peut donc pas, dès à présent, recommander en tout temps le mouillage de Yedo comme une relâche salutaire. Cependant, en raison de cette circonstance que la mousson de S. O. n'atteint guère que la partie la plus méridionale du littoral du Japon, on peut en augurer favorablement sur l'état sanitaire de la baie de Yedo.

MOIS.	MOYENNES THERMOMÉTRIQUES.
Août (du 12 au 26)	23°,5 C.
Septembre	21°
Octobre	16°,5
Novembre	11°,5
Décembre	7°,5
Janvier	4°,5
Février (18-20)	7°
Mars	9°,25
Avril	13°,75

On ne sait encore rien sur les maladies qui règnent à Yedo : seulement, les Européens qui ont traversé la ville et les faubourgs ont remarqué un grand nombre d'individus atteints

d'affections de peau (lèpre, éléphantiasis), d'ophthalmies et de tumeurs très-volumineuses. (C. Friedel.)

Yokohama. — La ville de Yokohama, devant laquelle la frégate *Sémiramis* est restée mouillée pendant près de deux ans, en deux séjours différents, ne date que de 1858. Elle a déjà une population de près de 12,000 Japonais et de 1,000 Européens, sans comprendre, bien entendu, les troupes anglaises et les marins français qui y tiennent garnison. Elle est bâtie sur une large plage de sable, à l'entrée d'une jolie vallée, où l'on cultive le riz, et sur l'un des bords d'une petite rivière, dont le cours a été changé de manière à entourer complétement la ville et à la mettre dans une île. Elle est bordée au nord et au sud par de ravissants coteaux dont les sommets sont couverts d'arbres d'essences diverses, mais parmi lesquels dominent les arbres verts, tels que le camellia.

L'hiver y est ordinairement très-beau, il fait alors froid, la nuit (le thermomètre est descendu jusqu'à 7° au-dessous de zéro, à terre, au mois de janvier 1863); mais les journées sont généralement chaudes, parce que le soleil n'est presque jamais obscurci par des nuages. Cependant il n'est pas rare de voir, aux mois de décembre et de janvier, la glace rester dans les bailles à incendie pendant huit ou dix jours consécutifs. Le printemps est pluvieux, avec des vents du nord et de nord-nord-est. Les pluies durent souvent jusqu'en juin. Le ciel est alors obscurci par des nuages, et il est rare qu'on puisse à cette époque, à Yokohama, contempler le splendide *fusijama*, tandis que pendant l'été, et surtout l'hiver, il apparaît constamment dans toute sa majesté. L'été est chaud, mais d'une chaleur qui est loin d'atteindre celle de la Chine. Le thermomètre dépasse rarement 31°, quoique Gaigneron l'ait vu une fois, en juillet 1864, à 35°, mais cet été fut exceptionnel. La chaleur commence à décroître d'une manière sensible vers le 15 août.

Les mois de juillet et d'août sont, en général, beaux. En septembre, il pleut souvent, c'est l'époque des grandes perturbations atmosphériques, des tempêtes tournantes; octobre et novembre sont deux mois dont la caractéristique varie selon qu'août et septembre ont été beaux ou pluvieux. On reste quelquefois, au Japon, pendant deux ou trois mois, sans une goutte de pluie, tandis que les deux mois suivants il pleuvra constamment.

Pendant l'hiver et le printemps, les vents varient du nord-

ouest à l'est, tandis que, pour l'été et l'automne, ce sont les vents de la partie du sud passant plus souvent au sud-ouest, à l'ouest qu'au sud-est. Mais il n'y a là rien de constant, les vents faisant très-souvent, dans les vingt-quatre heures, le tour du compas.

A Yokohama, le baromètre est d'une grande sensibilité, indiquant avec exactitude le temps qu'il fait en dehors du golfe, car une fois qu'on est en dedans du cap *Sagami*, on est abrité de tous les côtés et on ne se doute pas, au mouillage, qu'il y a quelquefois des tempêtes à vingt lieues plus loin.

Quoi qu'il y ait, aux environs de Yokohama, de nombreux ruisseaux dont l'eau est excellente, et qu'on pourrait facilement prendre dans le haut de la rivière l'eau nécessaire à la consommation, on n'y fait guère usage que de l'eau de puits. Les qualités de celle-ci varient nécessairement avec la nature du terrain dans lequel le puits a été foré. Ainsi, dans telle maison, l'eau est excellente, tandis qu'elle est mauvaise, d'un goût désagréable à dix pas plus loin. Il est évident que le progrès se fera sous ce rapport, car déjà les citernes, qui portent l'eau à bord des navires, vont la prendre à une source dont l'aiguade est malheureusement mal entretenue. Cette eau est délicieuse, légère, contenant peu de chlorures alcalins, du carbonate de chaux et très-peu de sulfate de la même substance. Elle dissout le savon avec la plus grande facilité et se maintient, pendant l'été, à une température peut-être trop basse. Conservée dans les caisses, elle peut être certainement comparée aux bonnes eaux de Toulon et de Brest. A Shang-haï, l'eau du Japon est considérée comme un régal.

La syphilis à Yokohama. — En arrivant à Yokohama, la *Sémiramis* n'avait qu'un petit nombre d'affections vénériennes, contractées en Chine et en Cochinchine; mais leur nombre ne tarda pas à s'augmenter dans des proportions considérables. Tous les jeudis, en passant des inspections minutieuses, on constatait de nouveaux cas. C'étaient presque toujours des chancres. Les uréthrites étaient rares, ainsi que les bubons. Du 1er mai au 11 mars 1864, il y eut, sur 500 hommes, 145 hommes affectées de maladies vénériennes, réparties de la manière suivante : chancres, 90; chancres et bubons, 27; bubons sans traces de chancres ou d'uréthrite, 4; uréthrites, 14; orchites, 4; syphilides, 4.

Tous les hommes atteints d'accidents primitifs de quelque intensité furent mis à l'usage de la liqueur de Van Swieten. Le nombre des affections secondaires fut rare, eu égard surtout à ce qui se passait dans l'escadre anglaise, qui était obligée de rapatrier continuellement des hommes atteints de syphilis.

Les accidents secondaires étaient caractérisés d'abord par des douleurs musculaires siégeant à l'épaule et à la poitrine et coïncidant, en général, avec l'apparition d'une roséole, par des angines, l'alopécie, puis par des éruptions papuleuses et pustuleuses. Les syphilides squammeuses étaient rares.

Chez sept matelots et deux officiers, des iritis graves sont survenues à la fin de la durée des syphilides ou après leur disparition; ces iritis se sont compliquées, deux fois, de choroïdite, et, dans un de ces cas, il s'est produit une véritable désorganisation de l'œil gauche.

Chez quelques syphilitiques à tempérament lymphatique, de véritables scrofulides se sont développées sous l'influence de la vérole. Le traitement des accidents secondaires a toujours été le proto-iodure de mercure. Il était suivi de l'administration de 40 à 50 grammes d'iodure potassique. Ce médicament a presque toujours fait disparaître l'élément, douleur, comme par enchantement; en cela, il offre un grand inconvénient, attendu qu'il fait croire à une guérison qui n'existe pas. Trois matelots ont présenté des paralysies manifestes; chez l'un, il y a eu diplopie avec paralysie du facial droit; chez un second, paralysie du facial gauche et du bras du même côté; chez un troisième, hémiplégie. La guérison a été obtenue à l'aide de l'iodure, excepté chez le premier.

Ophthalmie catarrhale. — Au moment où *la Sémiramis* arrivait en rade, la ville, ainsi que les navires, étaient en pleine épidémie de *conjonctivite catarrhale*. *Le Dupleix* en avait une douzaine de cas. A bord d'une corvette anglaise, les trois quarts de l'équipage étaient atteints. *La Sémiramis* jouit encore quelque temps de l'immunité la plus complète. Ce ne fut que dans les premiers jours d'août que la maladie fit son apparition à bord, en même temps qu'elle sévit sur les troupes débarquées à terre.

Le capitaine d'armes de la frégate, que son service avait appelé plusieurs fois à terre, et qui avait été obligé de visiter des maisons où régnait l'épidémie, fut le premier atteint. Après lui, ce

fut le matelot qui le servait, puis les maîtres. Il n'y avait malheureusement pas de local à terre où l'on pût isoler les hommes atteints. La maladie se propagea donc à bord avec rapidité; M. l'aumônier, le médecin-major furent bientôt atteints, ainsi que les infirmiers. L'épidémie se concentra dans la maistrance et l'équipage. Il n'y eut dans l'état-major que deux personnes qui en subirent l'influence, le secrétaire de l'amiral et un jeune aspirant de 2e classe. Le premier avait pour domestique un Chinois qui, ayant l'ophthalmie, avait continué à aller dans sa chambre et même à faire son lit. L'aspirant était venu plusieurs fois dans la chambre du médecin-major et y avait séjourné malgré les recommandations de ce dernier.

L'épidémie fut dans toute sa force dans les premiers jours de septembre, et commença à décroître à partir du 15 du même mois. Le 1er octobre, l'équipage de *la Sémiramis* en était complétement débarrassé, ainsi, du reste, que tous les autres navires et la ville. Le bataillon de tirailleurs d'Afrique, débarqué à terre paya un tribu presque aussi considérable que la frégate, mais l'affection eut moins d'intensité chez les soldats, qui ayant de grandes quantités d'eau à leur disposition pouvaient y plonger constamment la tête. 61 cas en août, 121 en septembre, tel est le bilan de l'épidémie, à bord de *la Sémiramis*.

La maladie débutait, en général, par une douleur subite, passagère, assez comparable à celle que produit l'introduction d'une escarbille dans l'œil. La conjonctive s'injectait, les paupières se tuméfiaient et le malade accusait bientôt dans l'œil une sensation de graviers, due à la sécheresse de la muqueuse oculaire. Chez certaines personnes, les symptômes s'arrêtaient à ces manifestations, et, le lendemain, tout était rentré dans l'ordre. Ordinairement, l'injection de la conjonctive ne tardait pas à se généraliser et à prendre une teinte plus ou moins foncée. Il se formait, autour de la cornée, un chémosis soit franchement inflammatoire, alors peu saillant, soit gélatiniforme, tremblotant, infiltré de sérosité rougeâtre, pouvant acquérir un volume assez considérable pour faire saillie entre les paupières, qui se tuméfiaient de plus en plus; du mucus était secrété et par son contact avec les larmes prenait une apparence caséiforme. A ce degré de la maladie, il n'y avait pas encore de photophobie, ni de douleurs orbitaires, mais celles-ci apparaissaient vers le troisième ou le quatrième jour, si la maladie

n'avait pas été arrêtée dans sa marche. C'est alors que les milieux de l'œil commençaient à se ressentir de l'état de la conjonctive. Ces douleurs orbitaires étaient d'autant plus intenses que les caractères du catarrhe étaient moins manifestes. Il y avait donc deux formes dans la maladie, une forme inflammatoire et une forme franchement catarrhale.

Chez un très-petit nombre de sujets, la maladie continuant ses progrès, les douleurs orbitaires s'exaspéraient, surtout dans la nuit, la photophobie devenait excessive et les paupières fortement tuméfiées, ne pouvaient plus être écartées qu'avec la plus grande difficulté; la conjonctive devenait d'un rouge cramoisi et bientôt, la sécrétion caséuse se transformait en muco-pus et en pus.

Chez deux malades du détachement, qui avaient contracté l'affection sur la montagne et qui avaient demandé de venir à bord pour y être traités, la conjonctivite arrivait rapidement à son summum. La cornée se ramollissait, bombait, sous l'effort de l'humeur aqueuse et s'ulcérait d'arrière en avant, il y avait bientôt hernie de l'iris. Chez un quartier-maître, du jour au lendemain, ces accidents se produisirent à l'œil gauche. Chez un autre homme, ils eurent une marche tout aussi grave, mais moins rapide.

La forme catarrhale franche, cédait toujours facilement aux collyres, soit de nitrate d'argent (0,50 pour 100 grammes d'eau distillée), soit de sulfate de zinc ou de sulfate de cuivre, et surtout aux lavages continuels avec de l'eau fraîche et aussi souvent renouvelée que possible. Cette eau était recueillie deux fois par jour dans les puits de Yakohama, et apportée à bord à l'aide de barils de galère. L'eau des caisses de la frégate ne produisait pas le même soulagement. Un ou deux purgatifs et des bains de pieds souvent renouvelés complétaient ce traitement. La durée de la maladie ne dépassait pas alors un septénaire; souvent même, au quatrième ou au cinquième jour, les accidents avaient déjà irrévocablement disparu.

La forme inflammatoire exigeait un traitement plus énergique. On fut obligé souvent d'avoir recours aux sangsues, aux ventouses scarifiées, aux scarifications de la conjonctive palpébrale, aux onctions belladonées et aux purgatifs puissants. Les collyres au nitrate d'argent, au sulfate de zinc ou de cuivre furent largement employés, leur application produisait chez quel-

ques hommes des douleurs intolérables, mais passagères.

Comme dans la forme catarrhale, les lavages continuels à l'eau très-froide, était le moyen qui produisait le plus de soulagement; M. Gaigneron est convaincu que s'il avait pu soumettre tous ses malades aux irrigations continues, il aurait considérablement abrégé la durée de leur affection. La forme inflammatoire durait trois ou quatre jours de plus que la forme catarrhale. Elle ne s'est prolongée jusqu'au douzième jour que chez cinq ou six malades.

A l'exception des deux hommes chez lesquels il y a eu des accidents si graves, la guérison s'est faite d'une manière complète chez tous les malades. Il ne s'est point produit de granulations.

Cette ophthalmie, fréquente au Japon, est essentiellement contagieuse, mais son développement épidémique semble être soumis à des conditions atmosphériques, car elle ne règne, avec quelque intensité, que pendant les étés secs; dès qu'il y a de la pluie, ou elle ne se développe pas, ou elle s'arrête, si elle avait déjà fait son apparition.

A bord de *la Sémiramis*, plusieurs hommes ont senti la douleur subite qui a presque toujours précédé et annoncé la maladie alors qu'ils étaient sur le pont et regardaient la mâture, le gréement. Serait-ce à des corpuscules qui voltigent dans l'air que cette conjonctivite doit son développement le plus habituel; mais quelle serait la nature de ces corpuscules? Quand on pense à la rapidité avec laquelle la maladie se propage par contagion, on est porté à leur attribuer une nature organique.

Maladies diverses observées à Yokohama. — Pendant son séjour sur cette rade, le médecin de *la Sémiramis* n'eut à traiter que des pleurésies, des bronchites légères, quelques rhumatismes articulaires et plusieurs récidives de fièvre intermittente, contractée en Chine ou en Cochinchine, et deux cas de fièvre muqueuse légère.

Les affections graves, aiguës, des voies respiratoires furent assez rares; trois cas de pneumonie et sept cas de pleurésie. En été les inflammations du poumon et de la plèvre avaient été très-légères et n'avaient réclamé, pour disparaître complétement, qu'un traitement peu énergique, tandis qu'une des pleurésies de l'hiver fut tellement grave qu'elle mit la vie du malade en danger pendant plusieurs jours.

Pendant le mois de janvier, un des hommes du détachement atteint de phthisie et faisant un service de planton, fut enlevé rapidement par une pleurésie intercurrente.

Les variations de température étant très-fréquentes à Yokohama, la phthisie y prend souvent une marche très-rapide. On ne peut savoir si les phthisiques y sont nombreux, mais le climat paraît devoir imprimer à ces maladies une très-grande rapidité, comme il a été permis de le constater chez plusieurs des malades de *la Sémiramis*. (Gaigneron.)

Ile Kiousiou — Nagasaki. — Depuis que le gouvernement hollandais a mis à la disposition du gouvernement japonais un certain nombre d'officiers, d'ingénieurs et de maîtres ouvriers destinés à instruire ses sujets, l'enseignement de la médecine européenne a également été introduit au Japon. On ne peut qu'applaudir aux résultats rapides obtenus en un temps aussi court; la manière dont les étudiants japonais ont profité des éléments d'instruction médicale, leur fait le plus grand honneur. Mais le principal mérite en revient au docteur Pompe de Meerdervoort, qui a montré la patience la plus admirable, la persévérance la plus infatigable, dans l'accomplissement de la mission qui lui était confiée. Les détails suivants sont en grande partie extraits des communications de ce savant médecin.

Kiousiou, la plus méridionale et la plus occidentale des quatre grandes îles du Japon, s'étend depuis environ le 31°20′ jusqu'au 33°20′ latitude nord, et depuis le 129° jusqu'au 132° longitude est. C'est une des îles de l'archipel, dont le littoral est le plus découpé, le plus déchiqueté. Dès qu'on s'en approche on ne tarde pas à reconnaître qu'elle est d'une origine tout à fait volcanique. On aperçoit de loin les pic élevés, qui sont situés à l'intérieur; une foule d'îles escarpées entourent les côtes. Sur Kiousiou même, il n'y a pas moins de cinq volcans encore en activité. La constitution de cette partie du globe rend compte des phénomènes singuliers et effrayants qui se rencontrent si souvent dans les parages du Japon, de l'île Formose, des îles Lioucheou et des îles Hadochicosina, tels que éruptions sous-marines, soulèvements de cratères, tremblements de terre, pluies de cendre au large, etc.

Il n'est pas d'Européen qui, en arrivant à Nagasaki, n'ait été frappé de l'admirable situation de la ville et de la beauté du panorama. Le port est étroit, il mesure trois milles de long et à

peine un mille de large. Il est dominé par de hautes collines couvertes d'une végétation luxuriante. Comme dernier plan, derrière la ville, se dessinent de majestueuses montagnes au milieu desquelles le *Kompera* atteint 2300 pieds. La ville qui compte de 50 à 60 mille habitants, est divisée en trois parties: Nagasaki, proprement dit; Desima, l'ancien établissement hollandais et Oora, le quartier des étrangers. A l'ouest de la baie, en face de Nagasaki, se trouve l'établissement russe, situé près du village indigène d'Inassa. Akonoura, autre dépendance de Nagasaki, voisin d'Inassa, est aujourd'hui en pleine voie de prospérité. C'est là que les Japonais ont établi leur arsenal.

La ville de Nagasaki est située entre 129°56′ longitude est, et 32°44′ latitude nord. Ses rues sont étroites, elles sont pavées avec de larges dalles. Ce pavage date du temps de l'occupation portugaise. Plusieurs ruisseaux traversent les parties les plus populeuses, mais l'on y jette tant d'immondices que leur cours en est obstrué. Cette ville n'est donc pas propre, cependant elle ne manque pas d'eau, fournie, en partie par des puits, en partie par les ruisseaux qui prennent leur source dans les montagnes. Son climat, malgré les éloges qu'en ont fait les voyageurs, laisse pourtant à désirer sous certains rapports. Relativement aux ports du littoral de la Chine, Nagasaki a été regardé et apprécié comme un sanatorium par les divers navires qui y ont stationné. Ainsi, B. Trouson, l'auteur de l'intéressante relation de voyage intitulée : *A cruise in H. M. S. Barracouta*, après avoir séjourné sur cette rade du 7 septembre au 15 octobre 1851, parle avec le plus grand enthousiasme du magnifique climat de Nagasaki[1]. Le même observateur eut certainement modifié ses appréciations, s'il fût demeuré dans cette localité quelques semaines de plus. A partir de novembre, les bâtiments qui viennent des latitudes tropicales chercher à rétablir à Nagasaki leur équipage malade, doivent prendre les plus grandes précautions s'ils ne veulent pas voir la situation sanitaire s'aggraver, au contraire. Pendant les mois de décembre et de janvier, la température est si variable que souvent, dans l'espace d'une heure il y a des oscillations de 12° à 15° qui coïncident avec de vio-

[1] « The health of the squadron was considerably improved by this visit. On board the *Barracouta*, when arriving at N. there were 28 sick and on leaving the port, but 5. In case of sickness on the chinese coast it would always be of importance to have access to such a healthy climate. »

lents coups de vent accompagnés de pluie, de brouillards, et de neige. Dans les mois de juin et juillet, Nagasaki est inondée par des pluies torrentielles; à l'observatoire de Desima, établi en 1844, d'après le conseil de M. de Siebold, on a constaté que la moyenne des journées pluvieuses est de 108 par an. Le tableau suivant donnera un aperçu, d'après le docteur Pompe, de la température pendant l'année 1858.

1858.	Thermomètre C.		
MOIS.	MAXIMUM.	MINIMUM.	MOYENNE.
Janvier.	13°, 25	5°, 25	8°, 55
Février.	11°, 75	6°, 25	9°, 0
Mars.	15°, 75	9°, 25	12°
Avril.	24°, 75	13°, 75	17°, 6
Mai	24°, 18	20°, 25	21°, 9
Juin	27°, 0	21°, 90	25°, 7
Juillet	29°, 75	24°, 5	27°, 0
Août.	30°, 25	28°, 0	28°, 5
Septembre.	28°, 0	22°, 8	26°, 5
Octobre.	27°, 75	17°, 2	22°, 5
Novembre.	18°, 5	11°, 5	15°, 3
Décembre.	13°, 5	7°, 75	10°, 7

D'après des observations plus anciennes, ce maximum de la température est de 29°4′. La température moyenne de l'année est de 13°6′. (G. Friedel.)

Maladies observées à Nagasaki. — La *syphilis* est très-fréquente dans cette localité; on peut attribuer, en partie, sa propagation à l'extrême indifférence des malades à l'égard des accidents secondaires; les accidents primitifs ne sont traités qu'autant qu'ils deviennent incommodes et douloureux. Mais il faut surtout s'en prendre à l'absence de toute surveillance médicale envers les maisons de prostitution, qui sont une source de bénéfices considérables pour l'État. Une pétition qui avait pour but l'établissement d'un service de surveillance des prostituées, reçut du gouvernement la réponse suivante : « *La visite des femmes est impossible; cette mesure porterait atteinte aux droits des maisons de prostitution; chaque sujet japonais doit d'ailleurs demeurer libre d'être sain ou de devenir malade, comme bon lui semble.* »

Les affections du système osseux tiennent le premier rang parmi les manifestations générales de l'infection syphilitique, qui se combine le plus souvent avec la diathèse scrofuleuse; ce

qui rend les accidents très-rebelles. La carie et la nécrose des os du crâne se montrent très-ordinairement ; parfois, les pertes de substance comprennent toute l'épaisseur de l'os, les méninges sont mises à nu et la mort arrive. Bien que les femmes soient atteintes dans une aussi forte proportion que les hommes, la syphilis constitutionnelle se manifeste surtout chez elles par les ulcérations des fosses nasales et des caries des os du nez. Parmi les syphilides, c'est la forme tuberculeuse qui se montre le plus fréquemment ; d'après le docteur Pompe, le climat serait très-défavorable au traitement par les préparations mercurielles. En tout cas, il est de toute nécessité d'apporter la plus grande attention au régime alimentaire des malades, qui tombent rapidement dans un état cachectique. L'emploi de l'iodure de potassium est encore presque inconnu des Japonais. Ils ont recours aux bains chauds, aux décoctions de bois sudorifiques et à la salsepareille. Le proto-iodure de mercure donne d'excellents résultats, surtout dans le cas de complication scrofuleuse.

La *variole* et la *varioloïde* se montrent encore beaucoup au Japon, bien que la vaccination soit introduite depuis assez longtemps. On ne peut dire exactement à qui revient le mérite de l'avoir pratiquée pour la première fois, il est fort probable que ce doit être au docteur Siebold. La vaccination a été depuis multipliée par les efforts du médecin de 2[e] classe de la marine hollandaise, le docteur Otto Mohnike, en 1849 ; les avantages en sont hautement appréciés par les Japonais. Après le départ du docteur Mohnike, cette pratique tomba en désuétude peu à peu, et la variole se montra même chez des individus vaccinés ; cette maladie devint si maligne que la mort en était assez fréquemment l'issue. Il est vrai que le défaut de toutes précautions de la part des malades contribue à l'aggraver. Il n'est pas rare de voir des individus en pleine période d'éruption continuer à vaquer à leurs occupations sous le vent et la pluie. Le docteur Pompe chercha par tous les moyens possibles à faire renaître la confiance dans la vertu préservatrice de la vaccine, qui avait été ébranlée. Sur 217 enfants (94 garçons et 123 filles), il obtint 168 vaccinations légitimes, dans le cours d'une année. Le gouverneur de Tsekusen rendit obligatoire la vaccination de tous les enfants, dans le cours des deux premières années ; le prince de Satzuma avait déjà pris la même mesure, dix ans auparavant. La vaccine vient d'être importée dans les

possessions du nord, là où elle était encore inconnue. Ce sont des médecins japonais qui vaccinent dans l'île de Yezo, où cette maladie faisait de cruels ravages. (C. Friedel.)

La *scarlatine* et la *rougeole* sont des maladies communes au Japon. (Gaigneron.)

C'est au mois de juillet 1858, que le docteur Pompe observa pour la première fois à Nagasaki, au mois de juillet, 45 cas de *fièvre rémittente* graves, dont 5 se terminèrent par la mort. Ils s'étaient manifestés spécialement dans la partie nord-ouest de la ville. Pendant le mois de juin, à la suite de grandes chaleurs et de sècheresse, des cas isolés s'étaient montrés dans cette partie de la ville qui est traversée par un grand nombre de petits cours d'eau, ils se sèchent à l'époque des chaleurs et leur lit est rempli de matières organiques, animales et végétales qui se pétrifient; les rues contiennent également des amas de fumier, d'excréments, de véritables bourbiers. Chaque année, ce sont les mêmes causes d'empoisonnement miasmatique qui se reproduisent.

Ces fièvres, souvent pernicieuses, exigent de hautes doses de quinine, avec lesquelles le docteur Pompe prit soin de familiariser les praticiens japonais.

Au dire des Japonais, ce serait en 1831 que le *choléra* se serait montré, pour la première fois à Nagasaki ; mais il paraîtrait que c'est en 1822 qu'il aurait passé de la Chine au Japon; des cas de cholérine s'étaient montrés en juillet, mais l'épidémie de choléra vrai se déclara en août. On attribuait l'importation à des marins récemment arrivés de Chine. On vit alors se reproduire les mêmes scènes qui se passèrent dans plusieurs villes européennes de 1831 à 1832. On faisait des processions pour calmer la colère des dieux ; on accusait les étrangers d'avoir empoisonné les puits et l'eau de la baie. De véritables orgies faisaient suite aux processions, on mangeait, on buvait à l'excès pour oublier dans l'ivresse les dangers de l'épidémie, et le nombre des cas de choléra augmentait après chaque procession. Les esprits étaient tellement égarés que les étrangers couraient les plus grands dangers.

La réaction à forme typhoïde se montra souvent durant cette épidémie. Le sulfate de quinine forma la base du traitement des malades soignés par le docteur Pompe et ses élèves.

Sur un total de malades, montant à 1585, 767 moururent.

Sur les 981 cas traités par les médecins japonais seuls, 546 moururent (55, 5 pour 100, tandis que sur 602 cas traités sous la direction du docteur Pompe, il n'y eut que 221 décès 36, 3/4 pour 100). Après plusieurs oscillations, l'épidémie s'éteignit le 25 octobre à l'approche d'une température plus fraîche ; de Nagasaki, elle s'étendit dans la direction du sud-ouest et du nord-est, faisant partout beaucoup de victimes.

En 1859, le choléra se déclara de nouveau à Nagasaki, également au mois d'août, et disparut au mois de septembre. Sur 244 cas traités sous la direction du docteur Pompe, il y eut 107 morts (environ 44 pour 100).

Il fut, cette fois, démontré jusqu'à l'évidence que l'usage dans l'alimentation d'un poisson, très-semblable à la sardine, *engraulis japonica*[1] (Siebold), était une cause déterminante de la cholérine, aussi bien que du choléra confirmé. Depuis longtemps on sait, dans le pays, qu'il est dangereux de manger de ce poisson de juillet à septembre, époque à laquelle il paraît en grandes bandes dans la baie. Lorsqu'on en a mangé, il survient très-rapidement des vomissements et de la diarrhée. Pendant cette période de l'année, ce poisson prend une couleur sale et il a presque entièrement perdu son aspect brillant et il se recouvre d'une sorte de mucilage épais. Il se tient ordinairement sur les fonds vaseux, même dans cet état on le pêche et on en porte au marché, car le Japonais mange tout animal qui vit dans la mer. Pour se convaincre que ce poisson était véritablement la cause de troubles digestifs, on en donna à manger à trois chiens. Au Japon, les chiens aiment passionnément le poisson. Cette fois il n'y touchèrent pas, jusqu'à ce que la faim les y forçât. A peine en avaient-ils ingéré une certaine quantité qu'ils étaient pris de vomissements, de diarrhée, de crampes, de convulsions, et deux de ces chiens périrent avec toutes les apparences du choléra. Le docteur Matemoto obtint exactement les mêmes résultats à la suite d'expériences qu'il entreprit.

La fréquence de la *phthisie*, à Nagasaki, peut être attribuée particulièrement à la manière défectueuse de se vêtir, et au défaut de précautions contre les changements brusques de température, chez une population dont la nourriture est généralement insuffisante et le sang appauvri. Pendant la saison froide

[1] De la famille des *Clupéoïdes* (C.). L'anchois est le type du genre *Engraulis*.

les affections aiguës de l'appareil respiratoire se montrent en grand nombre. La proportion des femmes phthisiques serait plus grande que celle des hommes.

D'après le docteur Pompe, la prédominance de la syphilis constitutionnelle joue un grand rôle dans la fréquence de la *scrofule*, parmi les habitants de Nagasaki.

On rencontre beaucoup de cas de *paralysies* qui ont une anémie profonde pour origine.

Le *béribéri*[1], cette affection énigmatique de l'Inde et de l'archipel Indien s'observe à Nagasaki. Au dire des Japonais, des centaines d'individus succomberaient annuellement par suite de cette maladie[2]. On prétend qu'elle est surtout fréquente dans le nord-est de l'île Kiousiou, aux environs des mines de métaux. Il y a là une singulière coïncidence avec l'apparition de cette même affection à l'île de Banka où on l'observe aux environs de Muntok, près des mines d'étain. Cette coïncidence tiendrait peut-être à l'influence combinée de l'humidité et des courants d'air froid sur les ouvriers mineurs. Le béribéri attaque d'ailleurs la plupart des hommes livrés à des travaux de terrassements et obligés de travailler au milieu de la vase et des émanations qui s'en exhalent. Cette affection tiendrait à la fois de la cachexie paludéenne et du rhumatisme. Les médecins hollandais qui l'ont beaucoup observée ne sont cependant pas encore fixés sur sa véritable nature. Les médecins japonais la considèrent comme une *hydropisie de la moelle* (*hydrops medullæ spinalis*). Mais cette manière de voir est erronée, attendu que, si à l'autopsie on rencontre très-souvent des altérations de cette nature, elles ne sont que la conséquence et non l'origine de la maladie. Les trois cas traités par le docteur Pompe, bien que déjà arrivés à la paralysie, ont guéri par l'emploi des ferrugineux, du quinquina et de l'électricité.

On rencontre très-souvent des *helminthes* aussi bien chez les enfants que chez les sujets adultes. On pourrait expliquer la fréquence de ces parasites chez l'homme dans ces contrées, par

[1] Très-prochainement le *béribéri* sera, dans ce recueil, le sujet d'une étude approfondie. (*Note de la Rédaction.*)

[2] Comme nous avons déjà eu occasion de le dire et comme nous espérons le démontrer, une observation imparfaite ou systématique a confondu, sous la dénomination de *béribéri* des maladies fort dissemblables. Dans la généralité des cas, il faut entendre sous ce nom une anasarque aiguë déterminée par une diminution des matériaux solides du sang. (*Note de la Rédaction.*)

le mode d'engrais qu'emploient les Orientaux. Ils arrosent leurs champs et leurs jardins avec l'engrais humain liquide. La dispersion et la propagation des ovules d'helminthes se trouvent donc ainsi favorisées.

Les *ascarides* et les *oxyures* sont surtout très-communs; les *cestoïdes* sont rares. En tout cas, on ne sait encore si c'est le *Tænia* ou le *Bothriocéphale* qui se trouve chez les Japonais.

La *fièvre typhoïde* se montre périodiquement pendant l'été; sur 18 cas traités, on a observé 15 cas se rapportant à la forme abdominale (*iléotyphus*), 3 à la forme *pectorale* (*Pneumotyphus*), 2 à la forme *cérébrale* (*cérébral typhus*).

L'abus des boissons chaudes, et souvent très-chaudes détermine fréquemment la *dyspepsie* chez les Japonais. (C. Friedel.)

DU SOUS-NITRATE DE BISMUTH

(PHARMACOLOGIE, TOXICOLOGIE, PHYSIOLOGIE, THÉRAPEUTIQUE.)

PAR LE Dr BRASSAC

MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE DE LA MARINE

(Suite [1].)

Thérapeutique. — Après cette revue des principaux travaux publiés sur le sous-nitrate de bismuth, et cette étude préliminaire indispensable sur son action physiologique et thérapeutique, au point de vue général, voyons dans quelle maladie ce médicament nous a rendu des services signalés. Loin de nous l'idée d'en faire une panacée et de nous prendre pour cet agent précieux d'un engouement exclusif, trop commun en thérapeutique, mais toujours préjudiciable à l'avenir du médicament préconisé outre mesure. Nous n'oublierons pas les paroles de M. Monneret au sujet de son médicament de prédilection : « Le plus grand tort que l'on puisse faire à un médicament, c'est de prétendre l'appliquer à un trop grand nombre de maladies. »

Là où notre expérience fera défaut, nous serons bref en mentionnant seulement les essais des praticiens.

Le sous-nitrate de bismuth, avons-nous dit, en tapissant la muqueuse du tube digestif peut la modifier si elle est dans un

[1] Voy. *Arch. de méd. nav.*, t. V, p. 161.

état morbide, en outre, sa combinaison avec les acides, l'acide sulfhydrique surtout, et les diverses matières liquides de l'intestin est des plus caractéristiques. Par cette action topique et par cette action chimique locale, il peut donc convenir dans beaucoup de maladies du tube digestif; mais en dehors de ces affections et des maladies externes telles que plaies, ulcères, brûlures, maladies cutanées, maladies des muqueuses accessibles à la vue, ou aux injections, ou aux insufflations, nous ne pensons pas que le sous-nitrate de bismuth puisse être de quelque utilité.

Nous ne voulons pas limiter le champ de l'expérimentation, mais refusant à ce sous-sel toute action hyposthénisante, nous n'avons jamais pensé à l'employer contre les palpitations de cœur et les douleurs de tête coïncidant avec des troubles de la menstruation comme l'a fait Odier de Genève, qui, le premier, pourtant, a assez bien posé les indications du sous-nitrate de bismuth.

Nous n'avons pas pensé davantage trouver en lui une action antipériodique que lui reconnaît cependant M. le docteur Lafont qui l'aurait employé quinze fois avec succès dans les fièvres intermittentes, reconnaissant pour cause les émanations de la Bièvre. Notre confrère donnant 2 grammes de sous-nitrate aux adultes et 0,50 centigrammes aux enfants, sept heures avant le frisson, dans le type quotidien, attribue évidemment à ce sous-sel une action dynamique assez puissante [1].

Dysenterie endémique des pays chauds. — Nous commencerons par la dysenterie endémique des pays chauds, d'abord parce que c'est dans cette maladie que le sous-nitrate nous a rendu de grands services, ensuite, parce que c'est surtout dans cette affection que M. Monneret a fait un appel à l'expérimentation des médecins de l'armée. « Aura-t-il le même succès dans la dysenterie endémique des pays chauds ? J'ai la conviction qu'il réussira à guérir la lésion intestinale aussi bien que dans la dysenterie sporadique. Cette lésion, il est vrai, n'est souvent qu'un des éléments de la malalie, mais comme il en est un des plus essentiels, comme il met immédiatement la vie en

[1] L'Essai de M. le docteur Lafont n'est pas une nouveauté; Rademacher (*Hufeland s Journ.*) avait déjà préconisé le magister de bismuth contre les fièvres intermittentes, et ces auteurs n'invoquent pas, pour expliquer cette action, la présence de l'arsenic dans le sous-sel employé.

danger et détermine les accidents généraux les plus graves, on aurait trouvé dans ce médicament un agent précieux, lors même qu'il ne ferait que guérir la maladie de l'intestin. J'espère que l'on saura bientôt à quoi s'en tenir sur les effets du sous-nitrate de bismuth dans la dysenterie. M. Maillot, qui a bien voulu en introduire l'usage dans la médecine militaire, a été témoin de plusieurs guérisons obtenues par cette médication[1]. »

Nous ignorons si nos collègues à la marine ont répondu à l'appel fait par M. Monneret; aucun travail n'a été publié par eux, que nous sachions, sur ce sujet. Nous avons en vain parcouru la bibliographie des thèses et des journaux.

Disons, du reste, que l'expérimentation à bord des bâtiments a dû être très-restreinte, vu les faibles quantités réglementaires de ce médicament délivrées par l'administration. Il en a été de même dans certaines colonies dont les hôpitaux, sous le régime de la régie, sont approvisionnés sur demande dressée par une commission.

A ce sujet, nous émettons le vœu qu'il soit délivré des quantités plus considérables de ce médicament aux médecins qui en feront la demande.

Le sous-nitrate de bismuth, pris dans nos pharmacies centrales, préparé dans nos laboratoires, n'a pas le prix excessif que nous lui voyons dans les officines des pharmaciens civils. Son prix de revient, qui ne dépasse pas 7 à 8 francs le kilog., est quelquefois quintuplé dans le commerce de détail; nous l'avons vu même à 10 centimes le gramme dans ces dernières années à cause des inondations des mines de l'Oural. Aux colonies, en 1860 et 1861, son prix ordinaire était 50 à 60 francs le kilogramme. C'est un inconvénient réel pour un médicament employé à hautes doses, il se trouve banni ainsi de la médecine des pauvres, pour lesquels il serait le plus utile. Cette cherté excessive d'un médicament dont la matière première n'est pas pourtant très-coûteuse, et dont l'emploi généralisé devrait diminuer le prix, a souvent préoccupé les médecins.

« Le plus cruel ennemi du sous-nitrate de bismuth est le pharmacien; lui seul l'empêche de devenir un remède populaire, » a dit M. Monneret.

De nos jours, on a pensé à lui substituer un médicament

[1] Mémoire cité.

dont l'action est regardée comme analogue, le silicate de magnésie hydraté, qui entre dans la fabrication des pipes dites en *écume de mer*. M. Trousseau l'a employé avec succès contre la diarrhée. Si des essais répétés confirment ces heureux résultats, nous aurons là un précieux succédané du sous-nitrate de bismuth, puisqu'il pourra être livré au prix de 1 franc l'hectogramme et même moins.

Avant notre départ de France pour les Antilles (1857), nous connaissions le mémoire publié par M. Monneret, mais nous n'avions pu constater par nous-même l'efficacité du sous-nitrate de bismuth. Nous dirons plus : des essais faits par nos maîtres, à l'hôpital Saint-Maudrier, où étaient réunis plus de 800 malades de l'armée d'Orient, nous avaient paru peu encourageants. Plus tard, nous avons réfléchi sur les conditions fâcheuses présentées par les malades soumis à ce traitement. Le sous-nitrate de bismuth, en effet, n'a été employé que dans la petite salle où étaient rassemblés 12 à 14 malades atteints de pourriture d'hôpital. La plupart de ces malades étaient atteints de dysenterie chronique, datant de plusieurs mois ; mais ces vaste plaies suppurantes, gangrenées, ces pertes énormes de tégument cutané avec décollements profonds, n'entretenaient-elles pas un mal contre lequel le sous-nitrate devait être impuissant ? Nous avons pensé depuis que, chez tous ces malheureux voués à une mort certaine, le sous-nitrate en topique sur les vastes plaies, aurait mieux trouvé son emploi.

Nous eûmes du sous-nitrate une opinion plus favorable, après avoir été témoin des effets produits sur un malade provenant de Cayenne, et laissé à la Guadeloupe par le bâtiment hôpital *la Seine*.

Ce malade, dont le billet d'évacuation portait : dysenterie chronique, était arrivé au dernier degré d'une phthisie laryngée et pulmonaire. Le marasme était extrême, les selles involontaires, fétides. Tout soin de propreté était difficile, tant le moindre mouvement était pénible pour le malade. Nous eûmes alors l'idée de nous adresser au sous-nitrate de bismuth, non pour lui demander assurément une action curative, mais pour désinfecter les selles et les rendre moins fréquentes, si c'était possible. Le malade le prenait avec difficulté à cause de la gêne qui existait dans la déglutition depuis quelques jours. Ne pouvant mélanger le sous-nitrate aux aliments, on en faisait une bouillie claire

que le malade prenait à doses très-fractionnées, conditions désavantageuses, comme nous avons pu nous en assurer depuis. Au bout de quatre jours, il y avait une amélioration apparente qui trompait tout le monde, excepté le médecin. L'existence fut prolongée de quelques jours, les selles devinrent plus rares, l'œil reprenait un peu d'éclat, l'alimentation supprimée devint possible; le malade cependant ne tarda pas à succomber.

A l'autopsie, un fait qui nous frappa par-dessus tout, et que nous fîmes constater par nos jeunes collègues, ce fut la cicatrisation bien évidente et récente de quatre ulcérations de la largeur d'une pièce de cinquante centimes, situées à la fin du colon et au commencement du rectum; d'autres ulcérations étaient en voie de réparation.

L'ulcération étant un élément essentiel, caractéristique de la dysenterie des pays chauds, élément grave et mettant la vie en danger, nous avons pensé alors que le sous-nitrate de bismuth pourrait avoir la propriété de favoriser la cicatrisation de ces ulcérations et prévenir ainsi leurs terribles conséquences. S'il ne devait pas guérir, pourrait-il du moins permettre de conserver les malades jusqu'aux époques à peu près périodiques de rapatriement. Nous regardions cette ressource offerte par le médicament comme bien précieuse, mais plus tard nous avons pu lui demander une action curative.

En 1858, comme prévôt de l'hôpital militaire du chef-lieu, attaché à un service de fiévreux, nous ne pûmes expérimenter le sous-nitrate de bismuth; en 1859, dirigeant le service médical d'une des dépendances de la Guadeloupe, l'île Saint-Martin, nous n'eûmes, pour ainsi dire, pas l'occasion d'essayer ce médicament, que nous aurions eu du reste bien difficilement avec une entreprise aux abois. En 1860, un service de dysentériques nous fut confié à l'hôpital de la Basse-Terre; pour la première fois nous employâmes le sous-nitrate de bismuth à hautes doses. Nous le donnâmes à 14 malades, seulement à doses assez élevées pour produire un effet thérapeutique durable. Sur ce nombre, 4 malades en étaient à leur première entrée à l'hôpital, mais l'usage de la macération d'ipéca et du calomel avait précédé l'emploi du sous-nitrate. En outre, peu familiarisé encore avec cette médication nous avions administré, pendant une ou deux semaines, les opiacés, les astringents et cela sans grand profit pour les malades. Les selles n'étaient

plus sanguinolentes, mais elles étaient toujours liquides, nombreuses (8 à 12 par jour), et le ventre encore douloureux à la pression. Le sous-nitrate donna une guérison complète en deux semaines. Dès le cinquième jour les malades avaient des selles moulées, pouvaient prendre, sans danger, sans douleurs, des aliments choisis alors que quelques jours auparavant le moindre aliment solide déterminait des douleurs et une recrudescence dans la sécrétion intestinale.

Quant aux malades atteints de dysenterie chronique avec plusieurs récidives, nous n'avons eu recours au sous-nitrate de bismuth qu'après avoir vu échouer toute la thérapeutique habituelle de cette maladie. Chez quelques-uns il y avait un degré de marasme assez avancé; l'alimentation étant presque impossible, le malade vivait aux dépens de lui-même.

De ces 10 malades, 3 virent une amélioration réelle dans leur état. On pouvait croire à une guérison prochaine, mais le sous-nitrate étant suspendu, trop tôt peut-être, les selles, sans reprendre leur fréquence primitive et leur liquidité redevinrent molles, jaunâtres; l'état général se modifiait lentement. Chez ces malades, la dysenterie était compliquée d'engorgement du foie. Nous reviendrons plus bas sur ce fait, car c'est dans la dysenterie à forme hépatique que nous avons constaté le peu d'efficacité du sous-nitrate de bismuth. Dans ces cas nous l'administrions pourtant, car il convient toujours à la lésion locale, qu'il peut modifier heureusement, il enraye le travail ulcératif et permet aux malades d'attendre sans aggravation, le passage du navire hôpital.

Les sept autres malades sortirent guéris de l'hôpital et purent reprendre le service actif. Heureux de ces résultats inespérés, nous eûmes l'honneur de les communiquer à M. le médecin en chef. A ma sollicitation, M. le docteur Saint-Pair voulut bien employer le sous-nitrate de bismuth dans son service, où il avait quelques dysentériques, parmi les sous-officiers.

Nous résumons quelques observations tirées du rapport de M. le médecin en chef.

Dalm (Pierre), gendarme, dans la colonie depuis huit mois, est atteint depuis cinq mois de dysenterie... Rechutes fréquentes... Celle qui l'amène à l'hôpital date d'un mois. : selles nombreuses avec traînées graisseuses, douleurs très-vives au niveau de l'ombilic et sur le trajet du côlon transverse; la peau est chaude, brûlante...; 20 selles dans les 24 heures; pendant quelques

jours, elles sont involontaires... Les opiacés, le calomel restent sans effet... On administre le sous-nitrate de bismuth à haute dose... Au troisième jour, le malade n'a que trois selles par jour, demi-molles, noirâtres, et supporte des aliments... L'état général se modifie lentement... On constate une hypertrophie du foie, et Dalm est envoyé en France.

Rolie, caporal, atteint de dysenterie aiguë; 15 à 20 selles par jour... Pendant un mois, l'opium, le calomel, l'ipéca, les astringents sont impuissants à guérir cet état. Après trois jours d'administration du sous-nitrate de bismuth à haute dose, les selles deviennent moulées, bientôt rares et consistantes. Le malade sort guéri.

Nous avons toujours donné le sous-nitrate d'après les indications de M. Monneret. Dans la dysenterie, commençant par 15 à 20 grammes, nous allions rapidement jusqu'à 60 et 70 grammes, en augmentant de 10 grammes par jour. Nous proportionnions du reste toujours les doses à l'étendue présumée du mal, prenant pour guide l'effet obtenu par les premières doses. Quand la convalescence était établie, nous donnions des doses décroissantes, continuant pendant 15 à 20 jours des doses modérées, alors même que le malade n'avait qu'une selle par 24 heures. C'est une précaution que nous ne saurions trop recommander pour assurer la guérison et protéger une muqueuse longtemps soumise à des sécrétions morbides.

Le sous-nitrate de bismuth n'était jamais donné à doses très-fractionnées. Nous considérons cette manière de faire comme vicieuse. Quelle que fût la quantité prescrite, elle était toujours divisée en 5 doses au plus, soit dans du pain azyme, soit délayée dans un peu de bouillon ou d'eau de riz, soit encore, mélangée aux aliments tels que la crème de riz.

En même temps que nous faisions ces essais à l'hôpital, nous prescrivions souvent le sous-nitrate en ville. Il nous a donné, nous le croyons, des succès signalés, mais, dans ce pays, plus que partout ailleurs, nous pensons que le médecin doit garder une grande réserve avant de produire des observations médicales prises dans sa clientèle civile.

Les malades de cette catégorie, en effet, sont soumis aux influences les plus contraires et contre lesquelles il est bien difficile au médecin de lutter.

Aussi, négligeant ces faits, nous nous sommes appuyé seulement pour asseoir notre jugement, sur les observations prises dans le service des hôpitaux. Là seulement, le malade est soustrait aux influences étrangères à l'art; là, le médecin possède

un contrôle complet, et grâce à l'intelligente et inexorable ponctualité des sœurs hospitalières, voit ses prescriptions religieusement exécutées.

En 1861, nous fûmes appelé à diriger le service de l'hôpital militaire de Saintes. Cet hôpital reçoit fréquemment des dysentériques de l'hôpital de la Basse-Terre. Nous étions donc en bonne position pour expérimenter le sous-nitrate de bismuth sur une large base. Dans cette expérimentation que nous avions à cœur de poursuivre, vu les résultats heureux qu'elle nous avait déjà donnés, nous ne fûmes arrêté que par les quantités restreintes de sous-nitrate de bismuth mises à notre disposition. Ce médicament avait été si peu employé à haute dose jusqu'à cette époque, à la Guadeloupe, que l'entreprise épuisa en quelques mois tout l'approvisionnement des pharmacies civiles de cette colonie, et même de la Martinique.

Il fallut attendre de nouvelles provisions, aussi, dans quelques cas, l'interruption du traitement nous empêcha d'obtenir le résultat sur lequel nous comptions.

Nous allons passer en revue nos rapports trimestriels et relever la statistique des cas où le sous-nitrate a été employé.

Premier trimestre. — Dix cas de dysenterie chronique ont été présentés par des militaires, provenant tous des hôpitaux de la Basse-Terre ou de la Pointe-à-Pitre. La plupart de ces malades étaient atteints depuis plusieurs mois, quelques-uns même, faisaient remonter à 15, 18 mois et deux ans, l'époque de la première atteinte. Tous présentaient le cachet non équivoque d'une anémie profonde, chez tous la nutrition était languissante ; les aliments mal digérés ne faisaient qu'augmenter la sécrétion intestinale, sans profit pour l'économie. Nous avons administré le sous-nitrate de bismuth à cinq de ces malades seulement, voulant par des doses suffisantes arriver à des résultats que les observations recueillies à la Basse-Terre nous donnaient presque le droit d'espérer.

Le 16 février, entre à l'hôpital des Saintes M. M***, commissaire-adjoint de la marine, atteint de dysenterie chronique avec dyspepsie depuis près de deux ans. M. M*** venait de jouir d'un congé de convalescence en France. A peine de retour à la Guadeloupe, la dysenterie reparut avec exhalation sanguinolente assez abondante. Après quelques jours de traitement, cet officier est envoyé aux Saintes dans l'état suivant : faiblesse générale, anémie profonde, locomotion pénible, appétit presque nul, bizarre, sensation épigastrique douloureuse,

gargouillement abdominal, coliques sourdes presque continuelles, selles peu abondantes, 4 à 5 par jour, féculentes, spumeuses.

Les deux premiers jours, le malade prend seulement quelques pilules d'ipéca et d'opium, des bains de siége vinaigrés. Le troisième jour, le sous-nitrate de bismuth est administré à la dose de 15 grammes et porté bientôt à la dose de 30 grammes, qui ne fut pas dépassée dans ce cas.

Dès le troisième jour, les selles se modifient, deviennent moulées et plus rares (2 par jour). L'appétit renaît, le malade supporte très-bien le quart de ration en viandes grillées, rôties.

Après une semaine de ce traitement, M. M***, qui s'adonne avec succès à l'étude des plantes cryptogames sous-marines, peut faire tous les jours de longues promenades sur le littoral et gravir sans fatigue des mornes élevés... Au huitième jour, il n'y a plus qu'une selle par 24 heures, et tout en continuant le sous-nitrate de bismuth, le malade est mis à l'usage de la gentiane en extrait et de la noix vomique.

M. M***, en prolongeant son séjour aux Saintes, aurait probablement consolidé sa guérison, mais seize années de service dans les diverses colonies avaient, par des affections antérieures graves, porté une atteinte trop durable à l'état général... Aussi conseillâmes-nous à M. M*** de ne pas continuer ses services à la Guadeloupe et de rentrer en France.

Les quatre autres malades qui furent traités par le sous-nitrate de bismuth, virent leur état s'améliorer promptement; trois purent rejoindre leur corps, le quatrième, atteint de cachexie, après de nombreuses récidives, fut présenté au conseil de santé, mais avec un état relativement satisfaisant.

Deuxième trimestre. — Huit malades atteints de dysenterie chronique ont été traités pendant ce trimestre; tous provenaient de l'hôpital de la Basse-Terre.

Chez sept de ces malades nous avons employé le sous-nitrate de bismuth, quatre fois seulement à des doses élevées, trois fois à doses modérées, obligé même de suspendre quelquefois le traitement chez ces derniers par épuisement du médicament. Deux cas ont été d'une extrême gravité, nous résumerons ces deux observations, ne réservant que de courtes considérations pour les autres.

Le gendarme Claverie, âgé de 38 ans, malade depuis plusieurs mois à la caserne de la Basse-Terre, laissa une dysenterie aiguë des plus intenses s'invétérer, sans autres soins que les remèdes de commère... Le malade obtient de ses chefs une permission dite de convalescence et se rend aux Saintes où il vit et loge avec ses camarades... Au bout de quelques jours seulement il réclame des soins et son admission à l'hôpital.

Claverie est réduit à un degré d'émaciation extrême: la peau de la face est d'un gris terreux, les yeux sont profondément retirés dans leur orbite. Le malade est dans le décubitus dorsal et peut à peine articuler quelques mots.

L'œil éteint, le nez allongé, resserré et froid, le refroidissement des extrémités semblaient annoncer une fin prochaine. Les selles étaient nombreuses, 25 à 30 par jour, involontaires et fétides. Au milieu d'une sérosité rougeâtre, lavure de chair, se voyaient de petits lambeaux sphacélés de muqueuse. Un lavement au nitrate d'argent albumineux n'est pas supporté. Devant un état si alarmant, qui nous faisait craindre à tout instant une perforation si le malade ne succombait pas au marasme, nous prescrivîmes l'opium à la dose de 15 à 20 centigrammes par jour, des lavements au ratanhia.

Nous avions prescrit en même temps le sous-nitrate de bismuth, mais le malade, ne pouvant l'avaler qu'avec peine, l'accusait d'aggraver son état... Trois jours après son admission à l'hôpital, Claverie présenta une légère réaction, mais du côté du ventre la situation était la même... Nous avions à cœur de faire accepter le sous-nitrate de bismuth par le malade, qui consentit enfin à prendre des doses très-fractionnées. Au bout de trois jours, Claverie prenait 30 grammes de sous-nitrate et les selles étaient déjà moins liquides, bien moins fréquentes et sans fétidité. Le malade supportait des œufs mollets, un peu de crème de riz, du jus de viande, alors que trois jours auparavant quelques cuillerées de bouillon déterminaient, à l'instant même, des déjections liquides. Le sous-nitrate est porté successivement à 40, 50, 60 et 70 grammes. Le malade, se sentant renaître, prend le médicament sans répugnance... Au 15 mars, dix-sept jours après l'admission du malade, neuvième jour de l'administration du bismuth, il n'y avait plus que deux selles moulées par 24 heures. Le quart de ration est bien supporté; nous réduisons graduellement les doses de sous-nitrate, et au bout d'une semaine Claverie n'avait plus qu'une selle par jour, quelquefois même une seule en 48 heures. Avec la demi-ration, nous pûmes administrer des toniques, les amers (ferrugineux, noix vomique, gentiane).

Claverie pouvait faire d'assez longues promenades... Un soir, le malade fut surpris par la pluie; nous avons appris, en outre, plus tard, qu'il avait fait un écart de régime très-grave... Il y eut rechute : 7 à 8 selles en une nuit, avec stries de sang... En un jour Claverie perdait, par sa faute, des forces péniblement acquises. Pendant deux jours, bains de siége, opium de 10 à 15 centigrammes, lavements d'eau tiède très-fréquents. Le sous-nitrate de bismuth est ensuite prescrit *ut supra*. Le résultat fut rapide, et le malade put quitter la dépendance dans un état très-satisfaisant; mais, comme Claverie ne pouvait de longtemps recommencer le service si actif de la gendarmerie coloniale, nous le proposâmes pour un congé de convalescence.

Après ce cas, citons encore une observation peut-être plus extraordinaire, quoique les symptômes aient paru moins effrayants que chez le gendarme Claverie.

Peignez, soldat d'infanterie de marine, âgé de vingt-six ans, est évacué le 10 avril de l'hôpital de la Basse-Terre sur celui des Saintes. Le billet d'évacuation portait la note suivante : « Malade depuis deux mois, selles nombreuses, purulentes, avec détritus de muqueuses intestinales. » Peignez porte les signes d'une anémie profonde; les aliments les plus légers déterminent des selles abondantes, grisâtres, fétides.

Pendant 4 jours : extrait d'opium, 15 centigrammes en trois pilules, lave-

ment de décoction de ratanhia, bains de siége. Au 5e jour, Peignez accuse une vive douleur dans la région hypogastrique et dans les reins ; selle abondante, lavure de chair, contenant un lambeau de muqueuse long de 11 centimètres, qui, étalé, avait dans sa plus grande largeur les deux tiers de la circonférence de l'intestin.

Le malade est soumis aux lavements d'eau tiède. Le lendemain, le sous-nitrate de bismuth est administré à la dose de 20 grammes, dose bientôt portée à 60 grammes. La guérison a été encore plus rapide que chez le gendarme Claverie. En quinze jours, le malade mangeait les trois quarts de ration, et la guérison ne s'est pas démentie. Nous rendîmes témoin de ces faits le chirurgien qui avait rédigé la note d'évacuation. Notre collègue ne pouvait croire à une guérison aussi prompte.

Cette observation et celle de Claverie sont rapportées dans notre thèse inaugurale (*Considérations pathologiques sur les pays chauds*. Montpellier, 1863).

J'ai administré dans ce trimestre le sous-nitrate de bismuth à un malade atteint de dysenterie aiguë. Seulement le sous-sel n'a été donné qu'au cinquième jour, alors que le calomel à haute dose, l'ipéca en macération avaient supprimé l'exhalation sanguinolente et amendé les symptômes inflammatoires. Le résultat fut rapide. En 14 jours le malade reprenait son service dans le détachement des Saintes, et il n'y a pas eu de récidive.

Le sel de bismuth administré huit fois pendant ce trimestre a donné six fois les résultats les plus satisfaisants. Chez deux malades, l'amélioration a été lente ; le sous-nitrate colorait incomplétement les selles, les rendaient molles, mais jamais dures. Nous avions encore affaire à des dysenteries à forme hépatique.

Troisième trimestre. — Nous avons employé le sous-nitrate de bismuth chez trois malades atteints de dysenterie aiguë. Nous avons choisi les cas les plus graves sur les sept cas traités pendant ce trimestre.

Chez le nommé Ruff, fusilier disciplinaire, la dysenterie datait de 8 jours. Les selles étaient sanguino-purulentes. Après une dose d'ipéca et deux doses de calomel, administration du sous-nitrate de bismuth. La guérison fut complète en 18 jours, et le malade retourna à sa compagnie. La guérison ne s'est pas démentie.

Chez le nommé Nigron, soldat d'infanterie de marine, épuisé par de nombreux accès de fièvre paludéenne, la dysenterie datait de deux jours quand le malade entra à l'hôpital. Les selles étaient nombreuses, 12 à 15 par jour, sanguinolentes, quelquefois même formées de sang pur. La faiblesse du malade était extrême. 2 grammes de calomel en 2 jours ; une semaine après, les selles étaient moins fréquentes, mais contenaient encore quelques stries de

sang. Le sous-nitrate de bismuth nous manquait, et nous ne pûmes l'administrer que 14 jours après l'entrée du malade à l'hôpital. Son action fut rapide... Au 5e jour, les selles étaient consistantes... Au bout de trois semaines, la guérison était complète... Mais nous gardâmes encore quelque temps le malade pour le soumettre à un régime tonique et restaurer une constitution usée par la fièvre paludéenne d'abord et la dysenterie en second lieu. Nigron reprit son service.

Il nous reste à parler d'un cas excessivement grave observé pendant ce trimestre et dans lequel le sous-nitrate de bismuth nous rendit de grands services, s'il ne fut pas le principal agent curatif. Ce cas figure sur notre rapport, sous le titre de : *Dysenterie à forme hémorrhagique avec complication typhoïde;* il a été publié également dans notre thèse inaugurale.

Harengs, fusilier disciplinaire, depuis trois mois dans la colonie, entre à l'hôpital des Saintes le 30 juillet, atteint de dysenterie depuis huit jours. Le malade avait négligé son état. L'abattement était extrême, la fièvre continue, les selles nombreuses, 25 à 30 par jour, liquides et sanguinolentes. La macération brésilienne diminua les symptômes inflammatoires, mais la sécrétion intestinale et l'exhalation sanguine ne furent nullement modifiées. Au 5e jour de son entrée, Harengs eut une hémorrhagie rectale très-abondante avec refroidissement général. Le malade, dont l'émaciation avait été progressivement rapide, pouvait à peine articuler quelques mots; la faiblesse allait croissant, les selles étaient toujours involontaires et d'une fétidité insupportable pour les voisins du malade. La langue, blanchâtre, épaisse au milieu, rouge, pointillée sur les bords, était tremblotante. Un état typhoïde adynamique caractérisait cette nouvelle phase de la maladie.

Le bismuth pouvait modérer les évacuations alvines et les désinfecter, mais le malade ne le prenait qu'avec répugnance. La déglutition, du reste, s'accomplissait difficilement. Nous prescrivîmes alors quatre lavements par jour avec 10 grammes de sous-nitrate de bismuth pour chaque lavement dans très-peu de véhicule.

Dès le second jour, ces lavements étaient conservés deux heures; nous donnâmes alors un lavement toutes les trois heures, en tout 80 grammes de sous-nitrate de bismuth, plus 12 à 15 grammes que le malade prenait en potion. Les selles se modifièrent sensiblement, devinrent moins fréquentes; les douleurs vives que le malade éprouvait à la région hypogastrique et à la région anale se dissipèrent en quelques jours. Pendant un mois, le bouillon et le vin ont constitué tout le régime, à cause de la gêne de la déglutition.

Vers la troisième semaine, le malade pouvant prendre 30 et même 40 grammes de sous-nitrate de bismuth en 4 doses, les lavements furent réduits à deux... Bientôt il n'y eut plus que deux selles moulées par jour... Le malade supportait les ferrugineux, la noix vomique...

Nous l'envoyâmes en convalescence au camp Jacob, et un mois après il rentrait aux Saintes prendre part aux travaux de terrassement du fort Napoléon.

Inutile de dire que dans la première phase de la maladie d'Harengs, nous

avions combattu rationnellement les symptômes observés, symptômes alarmants, tels que algidité, hémorrhagie, etc.

Les auteurs qui ont écrit sur le sous-nitrate de bismuth, regardent l'administration de ce médicament en injection rectale comme vicieuse. Nous partageons assez volontiers cette manière de voir, mais quand l'administration par la bouche est impossible, nous n'hésitons pas à nous adresser à la voie rectale et nous croyons encore retirer du sous-nitrate de bismuth ainsi employé une utilité réelle.

Quatrième trimestre. — Pendant ce trimestre nous avons reçu de la Basse-Terre ou de la Pointe-à-Pitre 12 malades, atteints de dysenterie chronique. Chez 9 de ces malades nous avons employé le sous-nitrate de bismuth à haute dose : 7 sont sortis guéris; le huitième, guéri de sa dysenterie, a été retenu longtemps à l'hôpital, par une complication grave (atteintes antérieures fréquentes de fièvre paludéennes; à l'hôpital des Saintes, deux accès pernicieux, revêtant la forme d'angine de poitrine (observation rapportée dans notre thèse). Le neuvième malade, enfin, n'a retiré du sous-nitrate de bismuth qu'un bénéfice de peu de durée; les selles diarrhéiques reparaissaient quelques jours après la cessation du médicament. Ce cas peut encore être rangé parmi les dysenteries chroniques, forme hépatique.

La cas de dysenterie le plus grave, pendant ce trimestre, a été le suivant :

Beaudoin, cuisinier de navire de commerce est malade depuis deux ans. Ayant fait, pendant cet espace de temps, plusieurs voyages aux Antilles, ce marin, dont la santé ne se rétablissait jamais complétement en France, voyait son état s'aggraver pendant chaque séjour fait aux colonies... La dernière rechute a eu une complication fâcheuse : l'élément paludéen.

Après un séjour assez prolongé à l'hôpital de la Pointe-à-Pitre, aucune amélioration ne se produisant, le malade fut évacué sur l'hôpital des Saintes. La traversée seule mit ce malheureux en danger de mort... Après 26 heures d'exposition à la pluie et à l'eau de mer avec privation de toute boisson, de tout soin convenable, Beaudoin arriva aux Saintes dans l'état suivant : pâleur remarquable de la peau et des muqueuses labiales et palpébrales; le malade offre l'aspect d'un cadavre, tant il est exsangue... Refroidissement des extrémités, pouls faible, irrégulier... Le malade vomit le vin, l'eau rougie, supporte à peine quelques cuillerées de bouillon... Les selles ne peuvent être comptées, elles sont involontaires. Cet état d'affaissement, joint à un découragement extrême, dure trois jours; une fin prochaine était à craindre, soit

par épuisement, soit par perforation intestinale, soit encore par une nouvelle manifestation de l'élément pernicieux.

Nous prescrivons d'emblée 30 grammes de sous-nitrate de bismuth ; il y eut un peu de répugnance de la part du malade, mais au troisième jour, voyant son état s'améliorer, sa docilité fut plus grande. La dose de sous-nitrate fut successivement élevée jusqu'à 70 grammes. Sept jours après son arrivée à l'hôpital, Beaudoin prenait le quart de ration, supportait le vin pour lequel il avait une répugnance extrême auparavant, et n'avait plus que trois à quatre selles noires, moulées.

Outre le sel de bismuth, Beaudoin prenait le soir de 0,05 à 0,10 d'extrait gommeux d'opium, mais nous devons dire qu'à la Pointe-à-Pitre les opiacés seuls ou unis aux astringents avaient été impuissants à procurer au malade le moindre soulagement. Au dixième jour, Beaudoin était à la demi-ration. Le sous-nitrate de bismuth fut réduit à la dose de 50, 20, 15 grammes et continué ainsi pendant deux semaines.

A l'opium nous substituâmes les gouttes noires anglaises qui calmaient mieux que l'opium cette sensibilité douloureuse accusée par le malade pendant les digestions. Trente-huit jours après son arrivée aux Saintes, Beaudoin était dans un état de convalescence franche, l'appétit était excellent, les selles normales... Les forces revenaient... Nous aurions voulu garder quelque temps encore le malade pour combattre cet état d'anémie si ancien... Nous voulions ensuite demander le rapatriement du malade, mais Beaudoin refusa et quitta les Saintes pour aller exercer à la Pointe-à-Pitre sa profession de cuisinier. Il s'exposait ainsi de nouveau au miasme palustre et allait s'anémier davantage devant les fourneaux.

Les autres cas dans lesquels nous avons employé le sous-nitrate de bismuth, étaient loin d'avoir cette gravité. C'était en général des malades dont la dysenterie datait de plusieurs mois ; une seule était à l'état franchement aigu. Quelques-uns de ces malades étaient à leur deuxième et même à leur troisième entrée à l'hôpital, mais l'organisme offrait encore une certaine résistance.

En même temps que nous traitions à l'hôpital les dysentériques par le sous-nitrate de bismuth, nous soumettions à la même médication plusieurs malades de la dépendance, atteints de la dysenterie, et d'autres malades des divers points de la colonie, attirés aux Saintes par la réputation de son climat. Nous verrons tout à l'heure si cette réputation est bien fondée, pour ce qui regarde la dysenterie du moins.

Nous avons eu chez ces malades de nombreux succès. Deux de ces cas mériteraient d'être relatés ici, mais nous nous en abstiendrons par les motifs énoncés plus haut. Nous laisserons de côté également la revue du premier trimestre, 1862, pendant lequel nous avons encore dirigé le service de l'hôpital,

nous y laissâmes des malades en cours de traitement et toutes nos notes ne sont pas complètes sur ce point.

Les hôpitaux de la Guadeloupe évacuent habituellement sur l'hôpital des Saintes leurs malades atteints de dysenterie chronique, après que ces malades ont épuisé tous les traitements sans amélioration. Les Saintes, en effet, ont d'ordinaire une température plus uniforme que le reste de la colonie, en outre la sécheresse y est extrême pendant une grande partie de l'année. En 1860, envoyé dans cette dépendance pour y diriger provisoirement le service, nous y avons observé une sécheresse peu commune, des mornes nus et brûlés par les forts vents de nord-est et d'est. Les habitants perdaient leurs bestiaux par manque d'eau ; eux-mêmes étaient dans une disette rare. En regard des années calamiteuses précédentes, l'année 1861 présente un contraste frappant : il faut s'adresser à la mémoire d'hommes mûrs pour connaître une année aussi pluvieuse; l'année 1861 a eu 185 jours de pluie, et 1 mètre 85 centimètres d'eau tombée.

Cette année favorable au bien-être des habitants a été peu propice à la catégorie des malades qu'on évacue d'habitude sur ce point de la colonie, car c'est à sa sécheresse et à sa température assez uniforme, que les Saintes doivent le privilége qu'on leur accorde, d'améliorer l'état des dysentériques.

En 1861, les malades ont dû se trouver dans des conditions au moins aussi désavantageuses qu'à la Basse-Terre. A l'humidité presque constante venaient se joindre des variations très-brusques de température dont l'action était souvent immédiate sur les rechutes de nos malades.

Nous avons eu des séries de jours d'une chaleur excessive ; calme parfait de l'atmosphère pendant la journée, le soir la brise se levait avec force et la température baissait considérablement jusqu'à deux ou trois heures du matin.

Une imprudence des malades, se dépouillant de leur flanelle ou dormant découverts avec des fenêtres ouvertes au vent, suffisait parfois pour détruire une amélioration quelquefois péniblement acquise, ou produire de véritables névralgies abdominales qui persistaient plusieurs semaines et devenaient une complication sérieuse. Il nous est arrivé dès le début d'accuser ces malades d'écarts de régime, d'excès alcooliques trop faciles par l'absence de toute barrière à l'hôpital, mais plus tard de-

vant une surveillance sévère et les réponses des malades, nous avons dû porter notre attention d'une manière toute spéciale sur l'action des agents climatériques.

Pendant cette année 1861, nous avons regardé les Saintes comme bien au-dessous de l'île Saint-Martin, qui conviendrait mieux, à notre avis, pour les dysentériques, si elle n'était pas trop éloignée du chef-lieu de la colonie.

De cette revue, trop longue peut-être, nous pouvons être autorisé à conclure que le sous-nitrate de bismuth guérit par lui-même la dysenterie grave des pays chauds, telle qu'on l'observe aux Antilles, et permet aux malades de séjourner encore impunément dans ces pays. Nous parlons surtout ici des malades dont la position sociale est aisée et qui observent avec un bon régime les lois de l'hygiène. Le soldat n'est malheureusement pas toujours dans ces conditions. En sortant des hôpitaux où il reçoit une nourriture appropriée à son état, il retrouve la nourriture assez grossière de l'ordinaire et les fatigues du métier. Ajoutons à cela les excès alcooliques contre lesquels son éducation ne sait pas toujours le garantir. Le tafia, en effet, comme le dit M. Dutroulau, peut rarement être regardé comme cause d'une première atteinte, mais son action n'est pas douteuse sur les rechutes et les récidives.

Aucun médicament ne nous a donné la proportion du succès que nous devons au sous-nitrate de bismuth; aucun n'est plus facile à administrer, aucun n'a moins de danger. Nous n'avons qu'un regret, c'est de n'en avoir pas eu à discrétion pour l'administrer à tout homme atteint de dysenterie ou de diarrhée et le continuer chez tous les malades jusqu'à guérison complète.

En même temps que nous poursuivions nos essais, quelques-uns de nos collègues ou de nos chefs avaient aussi employé le sous-nitrate de bismuth, mais avec des résultats moins satisfaisants que les nôtres. Disons que jamais ces médecins n'avaient cru devoir se conformer strictement aux indications posées par M. Monneret. Le sous-nitrate a été donné timidement; rarement on dépassait 25 à 30 grammes, doses que nous regardons très-souvent comme insuffisantes, en outre l'usage du bismuth n'était pas assez longtemps continué. C'est de l'aveu même de quelques-uns de nos collègues que nous proclamons cette cause d'insuccès.

Le sous-nitrate ne guérit pas toujours à la dose de 30 grammes : d'accord, mais alors, c'est que vous n'avez pas proportionné les doses à l'étendue du mal. Pourquoi cette timidité avec un médicament si inoffensif ? Conformez-vous aux indications du maître, dépassez-les plutôt que de rester au-dessous, et alors proclamez vos résultats, vous les trouverez meilleurs. Quand on veut juger une médication, il ne faut pas faire de l'indépendance thérapeutique, ou bien alors devant des résultats contradictoires, n'incriminons pas la méthode qu'on a mal suivie.

Quand un homme éminent ou un praticien recommandable est parvenu après de longs tâtonnements, après des essais longtemps poursuivis, à fixer une médication, il n'est pas permis de la modifier avant d'avoir prouvé qu'on peut faire mieux. Pour cela il faut expérimenter d'abord comme lui, et non pas dans une circonstance, mais dans plusieurs, pour pouvoir tirer d'un groupe d'observation des conclusions identiques ou différentes. Telle n'a pas été, nous le pensons, la conduite tenue dans la médication par le sous-nitrate de bismuth.

C'est cette indépendance thérapeutique qui a nui pendant si longtemps à la vulgarisation de la médication arsenicale par la méthode Boudin, comme elle nuit à la vulgarisation de la médication bismuthique, car le sous-nitrate est maintenant livré assez pur et son emploi à haute dose n'effraye plus personne.

Le sous-nitrate de bismuth, dira-t-on, ne guérit pas toujours et des récidives peuvent survenir avec son emploi comme avec d'autres médicaments. — D'accord également, mais d'abord quel médicament est infaillible? et ensuite, fait-on la part, quelquefois d'une interruption trop prompte dans l'administration du sous-sel, et souvent des écarts de régime ou de mille influences qui provoquent les récidives d'une affection aussi tenace que la dysenterie chronique des pays chauds ?

Le sous-nitrate, ajoutera-t-on encore, n'ayant qu'une action locale, ne peut agir que sur les lésions intestinales sans atteindre le principe infectieux du mal. Mais ce principe infectieux, les autres médicaments, l'opium, les astringents l'éliminent-ils davantage ? non, les uns font tomber l'orgasme inflammatoire, les autres modifient les sécrétions ; d'autres, en se combinant avec elles et en protégeant les muqueuses les modifient également. Parmi ces derniers, le sous-nitrate est, à notre avis, le

plus efficace. L'ulcération n'est pas toute la maladie assurément, mais c'est une de ses manifestations terribles, souvent une porte à la mort, toujours un obstacle à l'alimentation et à la guérison. N'est-ce rien que de le guérir et d'arrêter à temps ce dangereux autophagisme qui emporte les malades? Avec l'alimentation les forces reviennent, cette réaction de la vitalité est à elle seule la guérison, car c'est par une nutrition active, par un véritable entraînement que l'individu pourra éliminer ce principe infectieux, cause de la maladie.

Quelle que soit la doctrine que l'on adopte pour la localisation de ce principe dans la trame organique, il est évident que son action délétère se fait sentir sur une des parties des centres cérébro-rachidiens, par l'intermédiaire de l'absorption capillaire. L'innervation perturbée, réagit à son tour sur la nutrition, d'où l'anémie rapide des dysentériques, cachexie qui a plus d'un rapport avec la cachexie paludéenne. Alors surviennent souvent des complications sérieuses, telles que névroses rebelles, paralysies, hydropisies.

Tout moyen qui permettra d'activer la nutrition pervertie, permettra aussi au sang de rétablir l'innervation dans son rhythme normal en favorisant l'élimination du principe infectieux, du miasme générateur de la maladie.

Il faudrait donc pouvoir alimenter. Or, nous le répétons, le sous-nitrate de bismuth seul, nous a permis jusqu'ici, dès les premiers jours de son administration, d'alimenter les malades, d'abord légèrement, puis progressivement, à mesure que les selles devenaient consistantes et que la sensibilité abdominale disparaissait.

C'est ce but que poursuivait M. le médecin en chef Delioux de Savignac, quand il a institué le traitement de la dysenterie chronique par les lavements iodés : modifier topiquement par la teinture d'iode les ulcérations, les fongosités, etc., du gros intestin et alimenter le dysentérique, puisque l'estomac et la majeure partie de l'intestin grêle sont dans un état sain ; telle est l'idée fondamentale du travail de M. Delioux de Savignac[1].

Nous exposerons peut-être plus tard les résultats que nous a donnés l'emploi des injections rectales iodées, tant dans les hôpitaux que dans les infirmeries des prisons et du pénitencier

[1] *Gazette médicale* de Paris, 1853.

des Saintes. Pour le moment, nous dirons que nous n'avons pu continuer assez longtemps cette médication chez certains malades, chez d'autres nous avons eu des succès réels, chez d'autres, enfin, peu de modifications, malgré une sincère persévérance dans le traitement. Cette médication, toute topique comme celle par le sous-nitrate de bismuth, nous a paru jusqu'ici bien inférieure à cette dernière par ses résultats.

(A continuer.)

HISTOIRE

DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE

ET DES ÉCOLES DE MÉDECINE NAVALE

ÉTUDIÉE PLUS PARTICULIÈREMENT AU PORT DE ROCHEFORT

PAR M. A. LEFÈVRE

ANCIEN DIRECTEUR DU SERVICE DE SANTÉ AU PORT DE BREST

(Suite [1].)

—

CHAPITRE XI

1789 A 1794

SOMMAIRE. — Conséquences de la mort de M. Cochon-Dupuy. — Habitudes de ce médecin. — Son goût pour l'histoire naturelle. — M. Cochon-Duvivier cherche à conserver les précieuses collections qu'il avait formées. — Elles sont vendues et perdues pour l'école. — L'influence causée par les passions politiques s'étend aux écoles des ports. — Les officiers de santé et les élèves sont compris dans la garde nationale et soumis aux exercices militaires. — Polémique entre les chirurgiens et les médecins. — Mémoires publiés à son occasion et adressés à l'Assemblée nationale. — Rapport et projet de décret présenté par le député Boussion. — Ajournement de la discussion. — L'Assemblée décrète successivement la suppression des places d'inspecteur général et d'inspecteur adjoint, une amélioration de la solde des officiers de santé embarqués, l'envoi d'un commissaire médecin chargé de recueillir dans les ports des renseignements sur le service de santé. — Le médecin Coulomb est chargé de cette mission. — Formation d'un comité de salubrité dans chaque port; analyse des travaux de celui de Rochefort. — Remise à la Convention nationale du rapport du citoyen Coulomb. — Influence sur la discipline de la lutte engagée entre les médecins et les chirurgiens. — Décrets du 26 janvier 1793 sur l'organisation et le mode d'avancement des officiers de santé. — Mutations dans le personnel qui en sont la suite. — Décisions diverses intéressant le service de santé. — Nouvel envoi du citoyen Coulomb dans les ports. — Son séjour à Brest, où il préside le comité de salubrité. — Décision de ce comité au sujet des sœurs hospitalières. — Elles refusent de prêter le serment civique. — On propose de les remplacer par des laïques sœurs citoyennes. — Classement des auxiliaires appelés au

[1] Voyez *Archives de médecine navale*, t. II, p. 229-252, t. III, 62-88, 256-277, 627-654, t. IV, p. 142, 328, 486 t. V, p. 119-144.

service en vertu des nouveaux décrets. — Mesures prises pour arrêter les progrès d'une épidémie déclarée sur l'escadre de Brest. — Objections à l'emploi des robinets pour le lavage des cales. — Embarras causés par l'affluence des malades. — Pénurie du personnel. — Intervention de M. Coulomb pour la faire cesser. — Mesures prises pendant son séjour.

M. Gaspard Cochon-Dupuy était le dernier représentant de cette aristocratie médicale qui, après avoir créé et dirigé dans la voie du progrès les écoles de chirurgie de la marine, aurait voulu les maintenir sous le joug de son autorité professionnelle, justifiée à ses yeux par les idées de suprématie qu'elle lui attribuait. Au dire des contemporains de ce médecin, la dignité de ses manières, la noblesse de son maintien ajoutaient à l'autorité que lui donnaient la gravité de sa parole, l'étendue de ses connaissances et sa vaste expérience. Sa mort, survenue au moment où la rivalité existant depuis longtemps entre les chirurgiens de la flotte et les médecins des ports allait se manifester par des écrits violents et passionnés, enleva à ces derniers l'homme qui aurait pu être leur plus digne défenseur.

Porté par goût vers l'étude des sciences naturelles, M. Dupuy s'était plu, pendant qu'il avait la direction du Jardin botanique, à y réunir les objets rares ou curieux qu'il avait pu se procurer et à former ainsi une riche collection d'objets appartenant aux différents règnes de la nature. Là étaient sa bibliothèque, ses instruments de physique, son cabinet de travail richement décoré. C'est dans ce lieu qu'il aimait à se recueillir et à méditer. Aussi comprend-on la répugnance qu'éprouva sa veuve à laisser pénétrer dans ce sanctuaire, que tant de souvenirs lui rendaient cher, et comment il fallut un ordre du ministre pour l'obliger à remettre une clef du jardin à M. Lucadou, remplaçant de son mari dans la direction de cet établissement et dans l'enseignement de la botanique.

Dans l'intérêt de l'école et du service qu'il était définitivement appelé à diriger, M. Cochon-Duvivier voulut conserver à la marine et à la science ces richesses, fruits d'accumulations successives pendant plus d'un demi-siècle. Il demanda vainement, à plusieurs reprises, de faire acheter, au compte du roi, les livres de médecine et de chirurgie, les instruments de physique. Il insista sur l'insuffisance des ressources dont l'école disposait pour l'enseignement; sur ce que l'établissement d'une bibliothèque était comprise dans le plan du nouvel hôpital; sur la convenance de respecter et de conserver intactes des collections

formées par un des chefs les plus vénérés de la médecine navale. Le ministre fut sourd à toutes les propositions, et plus tard ces collections de M. Dupuy, dont l'importance fixait l'attention des étrangers, furent vendues à vil prix et définitivement perdues pour l'école dans laquelle on aurait dû les conserver religieusement[1].

Cependant une vive agitation commençait à s'emparer des esprits. Les idées de liberté, d'égalité fermentaient dans toutes les têtes. Les grands arsenaux maritimes devinrent successivement le théâtre d'événements qui ne laissèrent plus à ceux qui y étaient employés d'autre préoccupation que celle des affaires publiques. L'organisation de la garde nationale, dans laquelle les chirurgiens et les apothicaires de la marine furent compris[2]; l'ouverture des sociétés populaires, désignées plus tard sous le nom de *clubs*, dans lesquelles chacun eut le droit de manifester ses principes, d'exprimer ses vœux de réformes, achevèrent de détourner des études professionnelles ceux qui auraient dû s'y livrer exclusivement.

A dater de cette époque, les études se ressentirent de l'influence de cette préoccupation générale des esprits, et l'enseignement se ralentit dans les écoles de chirurgie. Quant à l'école de médecine pratique, où l'on continuait à initier quelques jeunes médecins, élèves des facultés, à l'étude clinique des maladies des gens de mer, on ne semblait plus lui attribuer la même utilité qu'à son début, ainsi que le fait connaître la réponse du ministre à un jeune médecin qui demandait revenir auprès de sa famille à Rochefort, portant que les sources de l'instruction médicale étaient ouvertes aussi bien à Rochefort qu'à Brest et qu'elles n'étaient pas moins recommandables par le mérite distingué des médecins qui servaient dans ce port.

L'obligation imposée aux chirurgiens et aux élèves de prendre part aux exercices et aux manœuvres militaires exigés des gardes nationaux n'était guère compatible avec les devoirs qu'ils

[1] La bibliothèque de M. Dupuy, composée de fort bons livres, et ses instruments de physique, furent achetés par le prieur d'Amilly, qui avait une immense réputation dans le canton de Mauzé, où il passait pour doué du privilége de guérir les maladies réputées incurables.

(*Note communiquée par M. Quoy, inspecteur général du service de santé.*)

[2] En 1769, lorsqu'on s'était occupé de dresser les listes pour former les contrôles de la milice, on avait pensé que les chirurgiens des écoles d'anatomie, plus utilement employés dans les hôpitaux, devaient être exempts de ce service.

avaient à remplir auprès des malades. Cependant on obtint avec peine que les armes confiées aux officiers de santé fussent déposées à l'hôpital, où ils pouvaient s'exercer sans se déplacer, et que le prévôt fût chargé de prévenir les abus pouvant résulter de ce dépôt dans le pavillon qu'ils habitaient.

Si la réunion de ces diverses causes exerçait une fâcheuse influence sur le travail, l'administration se montrait peu soucieuse de le stimuler par l'appât des concours, lorsqu'il y avait lieu d'en ouvrir, et par la lenteur qu'elle mettait, lorsqu'ils avaient eu lieu, à expédier les brevets ou lettres de nomination en faveur de ceux qui les méritaient; des candidats attendirent plusieurs années la récompense qu'ils avaient justement conquise. Cette nonchalance aboutit à la cessation des concours à dater de 1791 ; l'avancement fut donné selon le bon vouloir de l'autorité.

Le temps marchait, et les causes de rivalité entre les médecins et les chirurgiens des ports ne cessaient de s'accroître. D'une part, les premiers reprochaient à leurs adversaires la prétention, qualifiée *ridicule*, de vouloir exercer un art et usurper un titre et des fonctions auxquels leur manque d'instruction première et la faiblesse de leurs études médicales les rendaient étrangers; les seconds reprochaient aux médecins leur pédantisme et leur outrecuidance dans le dédain qu'ils affectaient à leur égard, alors que, mieux que personne, ils pouvaient apprécier l'importance des services qu'ils ne cessaient de rendre sur la flotte et dans les arsenaux.

Comme je l'ai dit, la population des grands ports militaires prenait parti pour les chirurgiens. Dans un *Cahier commun des doléances et représentations des différents corps, communautés et corporations composant le tiers état de la ville de Brest, adressé à l'Assemblée nationale, le 7 avril* 1789, on demandait pour les chirurgiens de la marine : la fréquence des concours et la prompte expédition des brevets; la faculté d'avoir des congés avec appointements pour aller acquérir à Paris des connaissances nouvelles, la licence et le doctorat; le droit à la décoration qui distinguait les arts libéraux et aux places vacantes dans les colonies et dans les différents ports du royaume. Pour les apothicaires : l'établissement des concours, brevets et lettres du roi; le droit aux places vacantes dans les colonies et dans les différents ports du royaume, et la faveur d'être distingué par

un uniforme comme l'étaient déjà les apothicaires des hôpitaux militaires.

Le problème à résoudre à cette époque, dans l'intérêt de l'armée comme dans celui de la marine, « consistait, pour le corps des officiers de santé, à concilier la liberté professionnelle dont il jouissait déjà et qui lui est indispensable, avec l'organisation militaire, sans laquelle il ne pouvait avoir ni place régulièrement assignée, ni possession d'état, ni autorité absolument nécessaire dans des limites raisonnables pour exercer utilement ses fonctions[1]. » La solution devait s'en faire longtemps attendre et n'arriver qu'après des luttes aussi nombreuses que passionnées.

On était à la fin de 1789, l'Assemblée nationale, qu'on croyait appelée à calmer les passions, à rétablir l'ordre, à mettre un terme à tous les genres de despotisme, était devenue omnipotente. Les chirurgiens du port de Brest lui adressèrent un mémoire ayant pour titre : *Principes de réclamation pour les chirurgiens de la marine*, avec cette épigraphe tirée de la Déclaration des droits de l'homme : *Les distinctions sociales doivent être fondées sur leur utilité commune*. Dans ce mémoire, signé du chirurgien-major Billard et de trente-trois autres chirurgiens de ce département, auquel les chirurgiens des autres ports s'empressèrent d'adhérer, les signataires s'élevèrent avec véhémence contre la distinction établie entre eux et les médecins et par des allusions trop transparentes ne craignirent pas de désigner les médecins placés à la tête du corps comme les auteurs de la situation qui leur était faite. Ils demandaient : 1° qu'on accordât aux chirurgiens une considération qui fût en rapport avec les services qu'ils rendaient à l'État ; 2° qu'on leur donnât les moyens d'acquérir les connaissances qui pouvaient être nécessaires au parfait exercice de leur profession ; 3° qu'on leur offrît des motifs raisonnables d'émulation par la perspective d'un avancement progressif dans la voie hiérarchique des grades établis et par celle de parvenir un jour à des positions stables. Comme moyen de réaliser ces vœux, ils proposaient l'établissement d'un collége de chirurgie dans chaque chef-lieu des trois départements maritimes Brest, Toulon, Rochefort, comme on l'avait déjà demandé pour le premier port en 1775, on n'y aurait

[1] *Études sur le service de santé militaire, son passé, son présent, son avenir*, par Begin. 1849, p. 18.

admis que des sujets ayant satisfait aux conditions d'instruction qu'on doit exiger d'hommes se destinant à l'étude des sciences élevées. Comme moyen d'exciter et d'entretenir l'émulation, ils insistaient sur l'influence favorable que devait avoir l'espoir donné aux plus méritants d'occuper les places de chirurgiens-médecins des ports et des colonies; et lorsque l'âge ou les infirmités viendraient les arrêter dans leur carrière, la certitude que l'État pourvoirait à leurs besoins, et, en cas de mort, à ceux de leurs veuves et de leurs enfants.

Si les chirurgiens oubliaient trop que les médecins avaient été les fondateurs des établissements où ils avaient puisé les connaissances dont ils s'enorgueillissaient, s'ils manquaient de reconnaissance envers les maîtres qui les avaient formés, il faut reconnaître que leurs réclamations étaient fondées, et qu'après avoir prouvé dans la dernière guerre leur aptitude à remplir, en présence des plus grands dangers, les doubles devoirs qui leur étaient confiés comme médecins et comme opérateurs, il était juste qu'on améliorât leur position.

Leurs attaques contre les positions qu'occupaient près du ministre les frères Poissonnier ne s'expliquent que par les faveurs extraordinaires dont ces derniers avaient été comblés et par l'influence qu'on leur attribuait sur le sort des officiers de santé navigants. Depuis leurs nominations à l'inspection générale, l'aîné recevait un traitement annuel de 14,000 livres, dont 8000 sur les fonds de la marine et 6000 livres sur ceux des colonies, plus 10,000 livres de pensions concédées à différents titres. Il avait en outre été nommé conseiller d'État en 1769 et annobli dans la même année. Son frère, Poissonnier Despérières, non moins favorisé, avait successivement été anobli, nommé chevalier de l'ordre de Saint-Michel; il recevait un traitement annuel de 6000 livres sur les fonds de la marine. Comme la plupart des privilégiés de cette époque, ils s'aveuglaient sur les conséquences du mouvement qui agitait les masses et ils se montrèrent peu disposés à appuyer les réclamations de ceux qui supportaient les charges de la profession.

Le médecin Bruslé, attaché au port de Rochefort, répondit à l'attaque des chirurgiens contre ses confrères dans un mémoire ayant pour titre : *Observations rapides sur le mémoire des chirurgiens*, avec cette épigraphe : *Hoc cogitaverunt et enarraverunt, excæcavit enim illos malitia eorum* (*Sapient.*, cap. II). Il

tenta de prouver que leurs réclamations n'avaient aucun fondement et que leurs prétentions, suite d'un amour-propre exagéré, ne pouvaient se justifier.

M. Élie de la Poterie, premier médecin à Brest, avait eu déjà des luttes à soutenir contre les chirurgiens; se croyant plus particulièrement désigné dans leur mémoire, il entreprit d'y répondre et de défendre la cause de ses confrères. Dans un nouveau factum[1] aux conclusions duquel s'empressèrent d'adhérer les médecins du port de Brest, et des autres ports, et qu'approuva la Société royale de médecine par une décision spéciale du 15 juin 1790, il s'efforça de détruire les arguments sur lesquels les chirurgiens basaient leur réclamation. M. de la Poterie était convaincu de la prééminence de la médecine sur la chirurgie et de la puissance des institutions qui la régissaient. Il ne pouvait admettre que les prétentions des chirurgiens fussent accueillies. Cherchant à justifier les prérogatives dont jouissaient les médecins, il s'attacha à démontrer l'insuffisance des connaissances que pouvaient acquérir leurs adversaires, qui, selon lui, n'avaient qu'une grossière routine les guidant dans la pratique à bord, où le défaut d'espace pour se livrer à l'étude, la pénurie des moyens et l'absence de tout conseil et de toute assistance dans les cas difficiles leur enlevaient la possibilité d'accroître leur instruction.

Quant à la place d'inspecteur général, que les chirurgiens regardaient comme une sinécure onéreuse à l'État dont ils réclamaient la suppression, le médecin de Brest en démontrait l'utilité : le choix des officiers de santé appelés à servir dans les ports ou aux colonies, la direction et la surveillance des établissements d'enseignement des diverses parties de l'art de guérir, le bon ordre dans les pharmacies des ports ne pouvait appartenir qu'à un médecin, et, selon lui, les services rendus par M. Poissonnier aux chirurgiens eux-mêmes démontraient l'utilité de la haute position dont il jouissait.

Au reproche que les médecins servant dans les ports y occupaient des positions stables et tranquilles à l'abri de tout danger,

[1] *Recherches sur l'état de la médecine dans les départements de la marine, pour servir de réponse aux principes des réclamations des chirurgiens des vaisseaux du roi.*

Nequidem hoc pristinæ disciplinæ. (TACITE.)

in-4°, imp. de Malassis, Brest.

M. de la Poterie opposa les victimes que les épidémies qui s'étaient déclarées pendant la dernière guerre avaient faites dans leurs rangs.

Il fut moins heureux dans sa réponse à la demande des chirurgiens de pouvoir remplir à terre, dans les hôpitaux, les mêmes devoirs de médecine dont ils étaient chargés à bord. Après avoir insisté sur la raison d'incapacité, il ajouta cette phrase singulière : *Un intervalle immense sépare l'exercice de la médecine de celui de la chirurgie, et aucun pouvoir raisonnable ne pourrait réunir deux sciences dont le but est diamétralement opposé. La chirurgie ne sait que détruire, la médecine ne sait que conserver, reproduire, régénérer.*

Forts de l'appui que prêtaient à leur cause les populations maritimes, étrangères aux distinctions subtiles qu'émettaient les médecins ; encouragés par les vœux que formaient de toutes parts les officiers, les maîtres des diverses professions, les marins de toutes les classes que la reconnaissance pour les services qu'ils leur avaient rendus inspirait ; appréciant à leur juste valeur des témoignages de sympathie que la faveur des autorités civiles[1] et maritimes[2] venait accroître. Les chirurgiens publièrent un second mémoire[3].

Ils s'attachaient à réfuter, les uns après les autres, les arguments produits par M. de la Poterie, prouvant contradictoirement à ce qu'il avait avancé : 1° que l'art de guérir est un ; 2° qu'il est indivisible ; 3° que la séparation établie depuis peu de siècles entre la médecine et la chirurgie loin d'avoir été favorable avait nui ; 4° que la qualification d'empirisme adressée à la pratique médicale des chirurgiens de la flotte, résultait de l'ignorance ou de la mauvaise foi de ceux qui l'avaient formulée.

La querelle s'envenimait de plus en plus en se perpétuant. L'appui que les chirurgiens avaient trouvé dans l'intendant du port de Brest, les engagea à poursuivre la défense de leurs

[1] La municipalité du port de Brest avait été saisie des doléances des chirurgiens.

[2] Le 22 février 1791, l'intendant de la marine apostilla favorablement une pétition des chirurgiens du port de Brest au ministre, dans laquelle étaient contenues leurs plaintes et réclamations.

[3] *Observations sur les mémoires des médecins de la marine*, avec cette épigraphe : *Obsequium amicos, veritas odium parit.*

droits tandis qu'il aigrissait leurs adversaires et contribuait à les rendre plus violents.

Deux nouveaux mémoires destinés à défendre les priviléges des médecins et les positions qu'ils occupaient, parurent en 1791, l'un de M. Bruslé, sous le titre : *Observations sur l'adresse des chirurgiens de la marine à l'Assemblée nationale*, reproduisit la plupart des arguments déjà employés par ses confrères. L'autre[1], de M. de la Poterie, intitulé : *Recherches sur l'état de la pharmacie, considérée dans ses rapports avec la médecine du département de la marine, auxquelles on a joint des notes pour servir de réponse au dernier mémoire des chirurgiens des vaisseaux du roi*, avec cette épigraphe : *Qualibus in tenebris vitæ, quantisque periclis degitur hoc quodcumque ævi est* (Lucret., *De natura rerum*).

Après avoir révélé les abus scandaleux qui régnaient dans la pratique de l'art de guérir, par suite d'une confusion et d'une usurpation déplorables de fonctions, M. de la Poterie était sans doute fondé à réclamer une réforme, que tous les hommes sages devaient désirer comme lui ; mais dans une lutte où la dignité du corps médical était en jeu, convenait-il à l'un de ses défenseurs de railler ses adversaires et de leur prodiguer l'ironie et le dédain? Ne devait-il pas craindre de voir retourner contre lui l'arme du ridicule, dont il avait abusé étrangement. La publication d'un nouveau plaidoyer en faveur de leur cause ouvrit un vaste champ à ce genre de représailles.

Le médecin Retz, après sa révocation, s'était retiré à Paris où il avait fondé un journal de médecine[2], dans lequel il entreprit également la défense de ses anciens confrères : non moins véhément qu'eux, il les surpassa en présomption.

L'Assemblée nationale renvoya successivement à son comité de la marine les divers mémoires qui lui furent adressés sur la grave question concernant la réorganisation des hôpitaux de ce département, et celle des officiers de santé. Ce comité auquel l'inspecteur général Poissonnier, et M. Coulomb, médecin de la marine à Toulon, avaient été adjoints, avant de rien décider, communiqua au comité de salubrité de l'Assemblée le

[1] In-4°, 109 pages d'impression. Brest, chez Malassis, imprimeur.

[2] *Nouvelles annales de l'art de guérir*, t. VII, p. 366. Assez médiocre recueil dans lequel on trouve cependant l'indication de nombreux ouvrages sur la médecine navale.

travail qu'il avait préparé et c'est après une discussion approfondie et une entente commune des deux comités que le député Boussion [1] présenta à l'Assemblée, vers la fin de 1791, un rapport et un projet de décret [2], dont l'impression fut votée et la discussion renvoyée à une autre époque. L'Assemblée nationale ayant exprimé le désir qu'un officier de santé, sous le titre de commissaire médecin, fût envoyé dans les grands ports pour y recueillir les notions les plus exactes et les plus précises sur le mode de régime qu'il convenait d'adopter.

Le rapport présenté au nom des comités réunis, exprimait le vœu de voir le service de santé établi sur des bases immuables conformes aux principes de la constitution, et qu'il ne restat plus soumis aux caprices des ministres, qui se succèdent au pouvoir. Il rappelait combien les officiers de santé, appelés à partager les dangers de la navigation, étaient dignes des soins paternels de l'Assemblée par leur constante abnégation au sein des épidémies, et par le courage qu'ils mettaient dans l'accomplissement de leurs devoirs. C'est à la patrie reconnaissante, disait le rapporteur, qu'appartient le soin d'assurer des avantages uniformes à tous ceux qui, employés à son service sur la mer, sont exposés aux mêmes périls.

Les comités étaient d'avis de conserver les écoles instituées dans les trois grands ports, qui, selon eux, ne laissaient rien à désirer, d'où étaient sortis des officiers de santé très-distingués, qui, dans les dernières guerres, avaient donné des preuves non équivoques de leurs talents.

Ils proposaient de réunir sous le même titre de *médecin* les officiers de santé des hôpitaux et ceux des vaisseaux, et de les diviser en trois classes, médecins, aides, et sous-aides.

L'avancement aux places de sous-aides et d'aides, ne devait être donné qu'au concours, sous des conditions établies dans le décret. Les aides légalement reçus médecins, pouvaient seuls occuper les places de médecins de la marine.

Les emplois en résidence fixe, dans les différents ports du royaume et des colonies, auraient été la récompense des méde-

[1] Ce député était médecin et envoyé par le département de Lot-et-Garonne. Appelé plus tard à siéger à la Convention, il y vota la mort de Louis XVI. Nommé ensuite membre du conseil des Anciens, il y siégea jusqu'en 1798, époque où il reprit l'exercice de sa profession. Atteint par la loi de 1815 qui proscrivit les régicides, il est mort en exil, à Liége, en 1828.

[2] *Archives de l Empire*, série A.D., marine, hôpitaux, nº 198.

cins en chef des vaisseaux de l'État, il était indiqué que les deux tiers de ces places seraient donnés à l'ancienneté, et l'autre tiers au choix du roi. Il n'y avait que les places de professeurs dans les trois grands ports qui dussent être données au concours.

Les comités réunis furent d'accord pour établir auprès de chaque hôpital un directoire particulier de santé, composé des officiers de santé en chef des hôpitaux, du commissaire de l'hôpital et d'un officier de marine, dont la mission aurait été d'éclairer l'ordonnateur, sous l'autorité duquel il serait placé, sur toutes les questions relatives au service de santé.

Les directoires de santé des ports devaient aboutir à un directoire central[1] institué auprès du ministre et sous ses ordres, avec mission de surveiller le service de santé de tous les hôpitaux des ports et des colonies et de l'éclairer sur les améliorations que pouvait réclamer ce service.

L'établissement d'un vaisseau-hôpital dans chaque armée navale et l'embarquement d'un officier de santé en chef pour le diriger, parut d'une nécessité rendue évidente par les événements qui s'étaient produits pendant la guerre d'Amérique.

Sur cette considération que le métier de marin ne peut être comparé à aucun autre, que les hommes qui s'y livrent s'usent et deviennent vieux de bonne heure, les comités reconnurent la nécessité d'augmenter la solde des officiers de santé, jusque-là si modique et d'établir leurs retraites comme celles des officiers militaires, attendu, disaient-ils, que s'ils sont exposés comme eux dans les combats, ils le sont davantage dans les épidémies.

Tel était l'ensemble des dispositions admises par les deux comités dans le projet de décret soumis à l'Assemblée et dont elle ajourna la discussion, jusqu'à ce qu'on lui eût fourni de plus amples renseignements. Il était loin de répondre aux prétentions des médecins, mais un acte non moins défavorable à leurs idées fut la promulgation du décret du 29 septembre 1791[2],

[1] Ce directoire central devait être composé de deux médecins et d'un pharmacien ayant servi en chef dans les grands hôpitaux ou sur les vaisseaux, et d'un secrétaire médecin. Leur nomination appartenait au roi. La solde annuelle des médecins aurait été de 6,000 fr., et celle du pharmacien de 4,800 fr.

[2] L'article 2 est ainsi conçu : *Les places d'officiers de santé, et généralement toutes les places attachées près du ministre, à Paris, n'ayant pas de fonctions*

qui supprima plusieurs hauts emplois, parmi lesquels se trouvaient compris ceux d'inspecteur général et d'inspecteur adjoint occupés par les frères Poissonnier, qui par suite furent admis à faire valoir leurs droits à la retraite, à la date du 1er octobre, enfin la loi du 18 avril 1792, portant suppression des universités et sociétés savantes, acheva de les désillusionner. Il n'était plus douteux que, dans la nouvelle organisation, les priviléges dont ils avaient joui ne fussent abolis.

L'Assemblée nationale, pressentant que la discussion du projet qui lui était soumis se ferait attendre, ne voulut pas éloigner indéfiniment quelques-uns des avantages promis aux officiers de santé. Sur le rapport de son comité de marine, considérant qu'il était juste que les chirurgiens embarqués sur les vaisseaux de l'État, reçussent, pendant qu'ils étaient en service à la mer un supplément d'appointements, en attendant l'organisation générale des hôpitaux, décréta le 29 mai 1792 qu'un supplément de solde serait accordé aux officiers de santé embarqués, savoir : aux chirurgiens-majors, 800 livres ; aux seconds chirurgiens, 400 livres ; aux aides-chirurgiens, 200 livres. Le même décret alloua un traitement annuel de 800 livres aux apothicaires et aux chirurgiens qui en remplissaient les fonctions. Jusque-là ils n'avaient droit qu'à un salaire très-modique.

Ces améliorations dans la solde des seconds et aides-chirurgiens, ne changèrent rien à leur assimilation, ils continuèrent de figurer sur les rôles d'équipage au nombre des surnuméraires, ainsi que l'avait décidé une loi du 30 janvier 1791 sur la solde.

Selon le vœu de l'Assemblée nationale, le ministre arrêta, le 15 avril 1792, que le médecin Coulomb, qui depuis la retraite de l'inspecteur général Poissonnier, restait seul adjoint au comité de marine, se rendrait en qualité de commissaire-médecin, dans les ports de Brest, Lorient, Rochefort et Toulon, pour, recueillir les notions les plus exactes et les plus précises sur le mode de régime qu'il convenait d'adopter dans les établissements hospitaliers. Les ports furent informés de cette décision, et avisés en même temps qu'il serait formé dans chacun d'eux un comité de salubrité composé du commissaire-médecin, délégué du ministre président, des premiers et deuxièmes officiers

actives ou permanentes, sous quelque dénomination que lesdites places aient été jusqu'à présent désignées, sont et demeurent supprimées.

de santé en chef médecins et chirurgiens du port, du commissaire aux hôpitaux et d'un capitaine de vaisseau. Les fonctions de secrétaire n'ayant pas voix délibérative, devaient être remplies par un chirurgien-major de vaisseau, élu par ses pairs à la pluralité des suffrages.

Le comité de Toulon ayant demandé que deux chirurgiens-majors de vaisseaux, élus par leurs camarades, fussent associés à ses travaux, le ministre approuva cette mesure. On décida en même temps que les séances du comité seraient rendues publiques, et qu'on inviterait les autorités constituées et les membres des sociétés patriotiques à y assister.

M. Coulomb reçut ces dernières instructions le 25 mai. Il se mit en route immédiatement, se dirigeant vers Brest, où il arriva dans les premiers jours de juin. Selon l'itinéraire qui lui était tracé il termina sa mission par Rochefort. Les séances du comité de ce port s'ouvrirent le 27 novembre sous sa présidence. Les membres appelés à y siéger furent M. Bruslé, 1[er] médecin; Poché-Lafond, 2[e] médecin. Cochon-Duvivier, chirurgien-major; Bongarden, aide-major; Martin, commissaire aux hôpitaux; Chevillard, officier de marine, faisant fonction de directeur du port. Les chirurgiens-majors des vaisseaux, Lasseu et Augé, furent élus membres adjoints, et le citoyen Senné secrétaire. Lorsque le comité eut à s'occuper des questions intéressant l'hygiène des vaisseaux, les ingénieurs en chef des constructions navales et des travaux civils prirent part à ses délibérations.

Le registre des procès-verbaux des onze séances qui furent employées à l'examen et à la discussion des questions soumises au comité, est déposé aux archives du conseil de santé, il nous a permis de présenter une analyse de ses travaux qui résument ceux des autres ports et qui peuvent être envisagés sous trois titres différents, comprenant : 1° le meilleur mode d'administration des hôpitaux de la marine, et les modifications à y apporter; 2° le système le plus avantageux pour rétablir la santé des marins malades, soit dans les hôpitaux, soit à bord des vaisseaux de la République; 3° l'organisation des officiers de santé.

Le sujet du premier titre fut l'objet d'une longue discussion, elle fit ressortir les avantages et les inconvénients des deux systèmes qui tour à tour avaient été suivis dans les hôpitaux de la marine, et plus particulièrement à Rochefort, où, de 1683 à 1760, les

sœurs avaient été chargées d'abord, sous le système de la régie, des devoirs d'infirmières, auxquels s'adjoignirent plus tard ceux d'économes, et, depuis 1760, de l'entreprise du traitement des malades. Le Comité reconnut à l'unanimité que, dans toutes les circonstances, leur dévouement au service des pauvres et des malades devait être respecté, que leur renvoi porterait le découragement dans tous les esprits, et serait regardé comme une calamité. Si leur caractère d'association religieuse était détruit par un récent décret de l'Assemblée nationale; si la suppression de leur marché devait en être la conséquence, il convenait, par un nouveau traité passé avec ces filles, redevenues infirmières, de leur continuer l'entreprise du traitement des malades, en les excluant toutefois des travaux de la pharmacie, qui désormais ne pouvaient être confiés qu'à des pharmaciens effectifs ayant fait des études spéciales et qui, dans la nouvelle organisation des écoles, seraient chargés de l'enseignement de cette spécialité de l'art de guérir. Le Comité attribuait à l'influence des sœurs la confiance qu'inspirait aux marins et aux militaires l'hôpital de Rochefort, où ils étaient assurés de trouver des consolations morales et des secours efficaces; aussi admit-il, contrairement à l'article 3 du titre Ier du projet de règlement, la nécessité de conserver son mode d'administration actuelle, cet hôpital devant faire exception à la règle.

A l'égard des comités de salubrité ou directoires locaux, il fut établi qu'ils ne pourraient jamais délibérer que sur des sujets relatifs au service de santé.

D'autres amendements concernant: 1° la demi-solde que devaient conserver les officiers civils et militaires, les sous-officiers et soldats, et autres entretenus traités dans les hôpitaux.

2° Les emplois sédentaires dévolus aux plus anciens officiers de santé au port de Rochefort.

3° L'établissement d'un hospice de convalescents sur les rives de la Charente.

4° L'uniformité de la ration de malade en pain et en vin dans les hôpitaux et sur les vaisseaux.

5° L'heure de la visite du soir dans les hôpitaux.

6° La substitution du titre de surveillant à celui de prévôt, donné au chirurgien chargé de suppléer les chefs en leur absence.

7° Le nombre d'infirmiers à embarquer sur les vaisseaux de

la République calculé d'après la force des équipages, furent successivement adoptés.

La nécessité d'accorder aux médecins en chef des vaisseaux les mêmes avantages et prérogatives qu'aux lieutenants de vaisseaux, demande justifiée par une loi récemment votée par l'Assemblée législative, qui accordait aux chirurgiens-majors des régiments les mêmes avantages qu'aux capitaines, et par une ordonnance de l'amirauté anglaise de 1782, était démontrée.

Le nombre des officiers de santé subalternes affectés au service des hôpitaux calculé d'après le rapport de 12 aides-médecins et 12 apothicaires pour 500 malades.

La nécessité d'initier à tour de rôle les aides-médecins à la préparation des remèdes sous les yeux du pharmacien en chef.

Le soin d'examiner la qualité des vivres embarqués dévolu au directoire de salubrité de chaque navire, qui devait être composé du lieutenant en pied, de l'officier d'administration et du médecin en chef, complétèrent l'ensemble des réformes réclamées.

Le Comité exprima le vœu que les officiers de santé subalternes fussent traités, comme les aspirants, pour la nourriture et les autres avantages; qu'une loi imposât aux malades soignés dans les hôpitaux et à bord le respect et l'obéissance envers les officiers de santé et les personnes chargées de l'administration, sous peine de punition.

S'occupant ensuite des sujets compris au deuxième titre, concernant l'hygiène, il fut d'avis de supprimer les rideaux des lits pendant l'été, de ne plus employer les ventilateurs ou soufflets comme moyen de renouveler l'air des hôpitaux et des navires, leur inutilité étant surtout démontrée à bord, où ils ne servaient qu'à encombrer les vaisseaux; d'introduire diverses modifications dans la composition de la ration des marins à la mer, afin de la rendre plus abondante et plus nutritive. A cet effet, il exprima le vœu que la ration de biscuit fût augmentée de 60 grammes au delà du 40ᵉ degré de latitude nord, qu'on substituât le vin à l'eau-de-vie comme ration, que le vin de Bordeaux fût toujours préféré dans les longues campagnes, excepté pour le premier mois; qu'on supprimât l'usage du bœuf salé, celui de la morue. La composition de la ration des malades à bord fixa également son attention, et il fut d'accord avec les autres comités sur les modifications à y apporter.

Arrivé à l'examen du projet d'organisation des officiers de santé présenté à l'Assemblée nationale, le comité adopta que le titre de médecin fût donné indistinctement à l'avenir à tous ceux appartenant à la ligne médico-chirurgicale, sans que les spécialités médicales ou chirurgicales qu'il couvrirait puissent se prévaloir d'aucune prééminence de rang ou d'autorité; qu'il fût créé dans chaque grand port un emploi de pharmacien en chef, chargé de l'enseignement de la chimie et de la pharmacie. Il demanda que les seconds chirurgiens-majors de vaisseaux pussent parvenir au grade de médecin ordinaire sans être obligés d'aller prendre un autre titre dans les écoles nationales.

Que les élèves chirurgiens déjà jugés capables de passer à un grade supérieur ne fussent plus obligés de concourir de nouveau pour parvenir à ce grade. A l'égard de la répartition des chirurgiens sur les bâtiments de la République, il fut d'avis qu'il devait toujours y avoir, sur chacun au moins, un médecin-major et un aide.

Le projet d'institution des écoles de médecine, chirurgie et pharmacie de la marine fut examiné en dernier; il fut dit que ces établissements, destinés à former des médecins pour les vaisseaux de guerre, pour les hôpitaux des ports et pour ceux des colonies, devaient avoir la plus grande perfection.

Que tous les médecins de la marine, devant être tirés desdites écoles, ils ne pourraient parvenir aux places de médecins des ports et des colonies qu'après avoir fait plusieurs campagnes en sous-ordre et acquis des connaissances pratiques sur les maladies des gens de mer et sur celles qui règnent dans les colonies. Les conditions d'admission exigées furent de justifier de l'âge de 16 ans au moins et de 19 ans au plus, d'être exempt d'infirmité, et, autant que possible, d'avoir fait ses humanités.

Les élèves devaient être partagés en trois classes, comprenant les nouveaux, les sous-aides-médecins et les aides-médecins. Le nombre était indéterminé pour les nouveaux. Le cadre de Brest fut fixé à 30 aides-médecins et 30 sous-aides; celui de Rochefort et de Toulon, à 15 aides-médecins et 15 sous-aides.

L'enseignement, réparti entre spécialités médicale et chirurgicale, devait être dirigé par les premiers médecins, chargés d'en régler les détails. On devait s'attacher surtout aux études pratiques, à des conférences particulières, et non à des leçons d'apparat. Les second et troisième médecins dans la ligne médi-

cale devaient seconder le premier médecin dans l'enseignement de leur spécialité.

Il en était de même pour la ligne chirurgicale, où le troisième médecin devait être invariablement chargé de l'enseignement de l'anatomie et de celui des bandages et appareils.

L'enseignement destiné aux plus jeunes élèves fit l'objet du titre IV, comprenant 9 articles, destinés à en préciser la forme, les détails et la durée.

L'enseignement de la chimie, de la pharmacie et de la botanique médicale, auquel devaient prendre part les aides, sous-aides-médecins et les apothicaires, appartint au pharmacien en chef et fut compris au titre V.

Les titres VI, VII et VIII, comprenant les devoirs imposés aux aides, sous-aides et élèves, la discipline qu'ils devaient observer, les concours et les règles concernant l'avancement, celles relatives aux embarquements, changeaient peu de chose au règlement de 1768, dont les principales dispositions devaient être maintenues.

Quant aux dispenses du service à la mer, on proposait de les limiter, dans chaque port, aux six médecins attachés au service permanent des hôpitaux et de l'enseignement, et à ceux chargés du bagne, du dépôt des blessés des troupes de la marine, et, en outre, à Rochefort au médecin chargé de voir à domicile les malades habitant le faubourg et les villages avoisinant. Cependant, on pouvait embarquer comme premier médecin d'une armée navale un des officiers de santé attachés à l'enseignement.

Quelques propositions, dues à l'initiative des membres du comité, furent prises en considération et mentionnées aux procès-verbaux comme dignes d'être soumises à l'attention du ministre. De ce nombre fut : 1° la proposition d'ouvrir dans les arsenaux maritimes un hospice pour le traitement des femmes vénériennes, qu'elles appartinssent ou non à des familles de marins : l'intérêt de l'humanité autant que celui du service réclamait, disait-on, cette création, qu'on aurait pu placer à Rochefort, dans la maison des orphelines ; 2° une note du citoyen Clémot sur l'emplacement destiné aux malades à bord et sur les dispositions à prendre au moment d'un combat ; 3° un projet, déjà adopté dans les autres ports, d'établir dans chaque arsenal un bandagiste qui serait chargé de la fourniture des

brayers et de leur réparation ; 4° un exposé des améliorations à apporter au régime hygiénique des forçats, dont l'utilité sur les travaux n'était plus contestée, et auxquels il était nécessaire d'accorder une nourriture plus substantielle, des vêtements plus chauds qu'on renouvellerait tous les ans ; 5° enfin un tableau des causes des maladies si fréquentes à Rochefort et du besoin de reprendre les travaux d'assainissement de la contrée entrepris avant 1783 et abandonnés depuis plusieurs années. Tel fut l'ensemble des matières traitées dans cet important travail qui, avant d'être remis au ministre, reçut le visa de l'ordonnateur civil et celui du commandant des armes[1].

Le 30 décembre 1792, le commissaire médecin étant de retour à Paris, le ministre annonça à la Convention qu'il était prêt à déposer le travail du sieur Coulomb sur le service des hôpitaux maritimes. L'Assemblée décida, séance tenante, que ce travail serait imprimé et qu'un exemplaire serait remis à chacun de ses membres.

Pendant la durée de cette enquête, commencée sous la monarchie, la République avait été proclamée ; elle allait aboutir au moment où l'Assemblée souveraine, préoccupée d'intérêts plus graves, fut encore forcée d'ajourner l'œuvre de réorganisation qu'on attendait d'elle.

Le dissentiment profond existant entre les médecins et les chirurgiens des ports influait d'une manière fâcheuse sur la discipline et amenait des scènes déplorables d'insubordination. Le ministre, effrayé des conséquences qu'elles pouvaient avoir, avait recommandé de les prévenir par la conciliation, d'en appeler aux tribunaux si cela était nécessaire, et d'éviter qu'on en vînt aux voies de fait[2]. A Rochefort, le premier médecin Lucadou était provoqué en duel par le chirurgien-dentiste. Dégoûté du service, il donnait sa démission, le 27 novembre 1791, et était remplacé par le sieur Michel Bruslé, élève de l'école pratique, d'abord chargé de l'intérim.

Le 26 janvier 1793, la Convention, voulant sans doute mettre fin à une situation qui ne pouvait que s'aggraver, promul-

[1] A son arrivée à Paris, M. Coulomb apprit que, conformément au décret du 7 septembre 1792, qui autorisait le ministre à appeler auprès de lui un officier de santé des ports, il remplirait les fonctions de commissaire médecin des hôpitaux attaché à ce département. Ces fonctions étaient celles attribuées au *Directoire central des hôpitaux de la marine* dont on désirait la création.

[2] Dépêche du 12 mars 1790

gua un décret, rendu exécutoire à la date du 1er janvier, par lequel le nombre et la solde des officiers de santé furent définitivement fixés. Quatre articles seulement composaient ce décret : le premier indiquait la composition du personnel attaché à chacun des grands hôpitaux ; le second portait à 195 le nombre des chirurgiens entretenus répartis proportionnellement par port, Brest conservant un effectif double de ceux de Toulon et de Rochefort, Lorient ne devant avoir que 5 officiers de santé; le troisième établissait la faculté d'employer les officiers de santé dans un grade supérieur à celui dont ils étaient pourvus, avec jouissance du traitement de ce grade ; le quatrième article maintenait la faculté, dans les temps d'armements extraordinaires et en cas d'insuffisance du nombre des entretenus, d'employer des auxiliaires dont le traitement serait le même que celui des entretenus.

Le même jour, un membre de l'Assemblée proposa de ne donner désormais qu'au concours les places de médecins et de chirurgiens-majors de la marine. Cette proposition, convertie en décret, fut renvoyée aux comités d'instruction publique et de marine, afin d'arrêter quel serait le mode de concours.

Une décision du Conseil exécutif provisoire indiqua, le 30 janvier, les dispositions à suivre pour l'exécution du décret relatif à la nouvelle organisation, et comment les officiers de santé composant l'ancien cadre entreraient dans la composition du nouveau, ceux qui n'y seraient pas compris devant être admis à la retraite, d'après les règles établies par la loi du 28 septembre 1791.

En vertu de ces dispositions, M. de la Poterie, malgré l'ardeur qu'il avait mise à repousser les prétentions des chirurgiens, fut maintenu dans l'emploi de premier médecin en chef, M. Billard dans celui de chirurgien-major en chef, M. Gesnouin, déjà pharmacien-major[1], fut nommé pharmacien en chef; MM. Sabathier et Pichon occupèrent les emplois de second médecin en chef, M. Duret celui de second chirurgien-major en chef. La place de jardinier-botaniste continua d'appartenir au sieur Noël, qui l'occupait depuis plusieurs années.

[1] M. Gesnouin (François-Jean-Baptiste), né à Fougères, le 15 mars 1750, après avoir étudié à Paris, sous Lavoisier et Fourcroy, et avec M. Cadet père, fut nommé pharmacien-major au port de Brest, à dater du 1er mai 1777, à la solde de 1,500 livres, par dépêche du 7 juin de la même année.

A Toulon, le sieur Coulomb[1] fut nommé premier médecin en chef, le sieur Guigou premier chirurgien-major en chef, le sieur Auban second médecin en chef, chargé du service en remplacement du premier médecin en chef Coulomb, maintenu à Paris, le sieur Leclerc second chirurgien-major en chef, le sieur Robert jardinier-botaniste.

A Rochefort, le premier médecin Bruslé, révoqué pour cause d'incivisme, fut remplacé dans l'emploi de premier médecin en chef par le sieur Poché-Lafond, dévoué au contraire aux idées nouvelles ; le sieur Cochon-Duvivier fut nommé premier chirurgien-major en chef ; le sieur Bobe-Moreau, chirurgien entretenu depuis plusieurs années, docteur en médecine de la faculté de Reims, fut nommé pharmacien en chef, en raison de ses connaissances étendues en physique et en chimie et de son aptitude remarquable à l'enseignement ; le sieur Tardy, élève de l'école pratique, second médecin en chef ; le sieur Vivès aîné, second chirurgien-major en chef, en remplacement du sieur Bongarden, nommé, en raison de son âge, chirurgien-major consultant ; le sieur Drouillard, nommé jardinier-botaniste par M. Dupuy, fut confirmé dans cette place après le départ d'un jeune botaniste envoyé de Paris[2].

Les nominations de plusieurs élèves qui avaient concouru en 1790 pour des places d'aides et de sous-aides, et qui depuis cette époque attendaient leurs brevets, furent la conséquence

[1] Lors son débarquement de *la Belle-Poule*, M. Coulomb, dont la santé était gravement altérée par suite des fatigues qu'il avait supportées, avait obtenu de continuer ses services à Toulon. Après un nouvel embarquement de courte durée sur la frégate *la Sérieuse*, il obtint, pour le même motif, un congé qu'il passa à Paris, où, après avoir suivi les cours de la Faculté, il se fit recevoir docteur en médecine. De retour à Toulon, on l'autorisa, en 1782, sur une attestation du premier médecin Barberet qu'il possédait l'instruction nécessaire pour enseigner la théorie et la pratique de la médecine, à remplir les fonctions de médecin surnuméraire. Appelé de nouveau à Paris pour y étudier les effets de l'électricité dans le traitement des maladies, il fut nommé définitivement médecin de la marine; il remplaçait M. Barberet, lorsqu'il fut appelé, en 1792, à remplir la mission dont j'ai parlé plus haut.

[2] Louis-Armand Chapellier, après être resté quelques années attaché au jardin de Rochefort, alla continuer ses services à l'île de France. Il prit passage, en 1796, sur la frégate *la Vertu*, en qualité de naturaliste voyageur. Il se rendit ensuite à l'île de Madagascar, où, après de nombreux travaux, il mourut victime de son zèle pour la science, en 1824. M. Lesson a recueilli des mains de M. Desnoyers, médecin de l'île de France, un essai de grammaire et de dictionnaire madécasses composés par Chapellier. Cet ouvrage a été publié en 1827 dans la seconde partie des *Annales maritimes et coloniales*.

du décret du 26 janvier ; on remarque parmi eux les noms de MM. Tuffet, Chaslon, Clémot, qui devaient un jour arriver aux premiers grades de la hiérarchie.

D'autres décisions intéressant le service se succédèrent à de courts intervalles.

Par deux dépêches des 13 mars et 6 avril, le ministre arrête que les chirurgiens-majors embarqués seraient tenus de se pourvoir d'une caisse complète d'instruments de chirurgie, et que l'État leur tiendrait compte, pour son entretien, d'une somme mensuelle égale au produit de la retenue d'un sol par chaque homme formant l'équipage des navires.

Les magasins de l'État fournissaient cette caisse aux chirurgiens auxiliaires, qui en devenaient responsables et n'eurent droit à aucune indemnité.

Le 21 avril, il fut décidé que les apothicaires embarqués sur les vaisseaux jouiraient de la solde des aides-pharmaciens, et ceux embarqués sur les frégates de celle de sous-aides.

Afin de satisfaire aux besoins multipliés qu'entraînait une guerre maritime avec l'Angleterre et la Hollande, un décret du 27 août 1793, rendant applicable à la marine les dispositions du décret du 1er août concernant le droit de requérir pour les armées tous les officiers de santé civils, médecins, chirurgiens et pharmaciens, depuis 18 ans jusqu'à 40 ans, permit d'en employer un grand nombre au service de la flotte ; jusque-là, on n'avait pu se procurer d'auxiliaires qu'avec peine. Pendant quelques années, l'Académie de chirurgie, après les avoir classés selon leur capacité et selon le grade qu'ils pouvaient occuper, en avait dirigé sur les ports ; mais ce système ayant amené des abus, une dépêche du 8 juillet enjoignit de n'employer à l'avenir aucun auxiliaire avant que son aptitude n'eût été reconnue par les officiers de santé en chef des ports.

Les vœux exprimés par les chirurgiens dans leur adresse à l'Assemblée nationale étaient en partie réalisés. Les écoles qui les avaient formés étaient jugées suffisantes, en temps ordinaire, pour assurer le recrutement du corps médical de la flotte ; la perspective de parvenir aux premiers grades leur était ouverte ; les pharmaciens, relevés de la condition infime dans laquelle on les avait maintenus, prenaient rang à côté de leurs confrères des autres lignes : il n'y avait plus d'ilotes dans le corps médical. Le principe de l'avancement au concours, sauvegarde

du mérite, était consacré par une loi. Les comités de salubrité, formés des officiers de santé en chef dans les trois lignes médicale, chirurgicale et pharmaceutique, étaient chargés, dans les trois grands ports, de la direction et de la surveillance du service des hôpitaux et du personnel appelé à les desservir. Ainsi, ces hommes auxquels on contestait naguère les connaissances et l'aptitude nécessaires pour s'occuper des hautes questions de science et d'administration, allaient avoir à les résoudre dans les conditions les plus difficiles qui aient jamais pu se présenter.

Chaque jour amenait de nouveaux embarras. Après la promulgation du décret du 26 janvier, il fallut s'occuper du classement général des officiers de santé et de leur répartition dans les nouveaux grades créés ; on eût à faire un semblable travail pour les nombreux auxiliaires appelés dans les ports, les grades et les destinations à leur donner restant subordonnés à leur capacité. L'armement général de la flotte, qui ne comptait pas moins de 74 vaisseaux de ligne, de 33 frégates et un nombre proportionnel de petits navires, comportait un nombreux personnel de médecins et pharmaciens. Les exigences du service des hôpitaux à terre n'étaient pas moindres : le décret de la Convention prescrivant le renvoi des sœurs qui ne prêteraient pas le serment civique imposé aux membres du clergé, obligeait, en cas de refus, à s'occuper de leur remplacement. M. Coulomb reçut de nouveau l'ordre de se rendre dans les ports pour lever les difficultés, comme inspecteur des arsenaux maritimes.

A Brest, la première réunion du comité de salubrité eut lieu le 8 octobre, sous la présidence du citoyen Coulomb. Le citoyen Gesnouin, pharmacien en chef, remplissait les fonctions de secrétaire ; le chef d'administration des hôpitaux fut invité à prendre part aux délibérations.

La Convention venait de décréter l'envoi de représentants du peuple dans les départements[1] ; leur mission était d'organiser un système de terreur capable d'effrayer les ennemis de la République. Munis des pleins pouvoirs de l'Assemblée, ils ne reculèrent devant l'emploi d'aucune mesure de rigueur pour soutenir le gouvernement révolutionnaire, attaqué à la fois au dedans et au dehors. L'exaltation qui dominait l'esprit des nou-

[1] Jean Bon Saint-André et Prieur (de la Marne) vinrent à Brest ; Laignelot et Lequinio à Rochefort, Baille et Beauvais à Toulon.

veaux républicains les conduisit à détruire tout ce qui rappelait l'ancien régime ; des personnes, la proscription s'étendit aux choses. Le 24 octobre, les chirurgiens de la marine firent la remise de leurs anciens titres ou brevets, qui furent détruits. Les mots religion et monarchie ne purent plus être prononcés. La manie des réformes ne s'arrêta pas. Après avoir décrété l'abolition de la noblesse féodale, l'abolition des titres, on alla jusqu'à proscrire les noms patronymiques tirés de la légende et à leur substituer des dénominations en rapport avec les idées nouvelles. L'hôpital royal de la marine, à Rochefort, prit le nom d'hôpital *de la Fraternité*. Les salles de malades, placées jusque-là sous l'invocation de la Vierge ou des saints, reçurent de nouveaux noms. On eut les salles de *la République*, de *la Liberté*, de *l'Union*, de *l'Égalité;* les salles *Brutus*, *Victor*, *Fleurus*, des *Barricades*, de *la Surveillance*, etc. A Brest, l'ancienne église Saint-Louis, transformée en hôpital, devint le temple de *l'Humanité*, où on voyait les salles de *la Concorde* et de *l'Union*.

La première question dont s'occupa le comité fut relative aux sœurs hospitalières. Il reconnut l'importance des services rendus par elles et les graves inconvénients qu'il y aurait à s'en priver au moment où la guerre, par ses rigueurs, allait faire de nouvelles victimes qui auraient besoin de leurs soins actifs et intelligents, et où 1700 malades en traitement dans les hôpitaux recevaient d'elles, le jour et la nuit, des preuves multipliées d'un zèle infatigable et d'un dévouement à toute épreuve. Le comité chargea M. Coulomb d'être l'interprète de ses vœux pour la conservation des sœurs de Charité, si elles consentaient à prêter un serment qu'on exigeait des fonctionnaires publics, au nombre desquels on ne les avait jamais comptées. A la séance suivante, les deux supérieures de l'ancienne communauté firent connaître leur résolution. Elles déclarèrent qu'elles aimaient sincèrement leur patrie, que le gouvernement républicain n'avait rien qui leur déplût, que leurs actions en étaient la preuve évidente, qu'elles étaient prêtes à faire les plus grands sacrifices, que nuit et jour elles continueraient à donner aux malades les soins les plus assidus, mais que leurs compagnes ayant été admises dans leur ordre par un vœu unanime, et une union parfaite existant entre elles toutes, elles ne pouvaient consentir à prêter un serment qui aurait pour conséquence de leur associer des femmes

étrangères à leur règle, ce qui détruirait les liens de fraternité et de subordination existant entre elles.

Les représentants du peuple, informés de cette résolution, prescrivirent au comité de s'occuper sur-le-champ des mesures à prendre pour le remplacement des sœurs de la Sagesse, dont ils ordonnèrent le licenciement. Il décida en conséquence que le système de la régie serait substitué à celui de l'entreprise sous la surveillance de l'administration de la marine, que la pharmacie serait remise aux pharmaciens et placée sous la direction du 1er pharmacien en chef, que le détail de la lingerie serait confié à une citoyenne républicaine ; le blanchissage à un entrepreneur ; que des femmes de bonnes mœurs, âgées de trente ans au moins, laborieuses et amies de la Révolution, rempliraient dans chaque salle les fonctions d'hospitalières après que le comité de salubrité navale, le conseil de la commune et même la Société populaire auraient prononcé, à la pluralité des suffrages, sur le mérite des postulantes. A Rochefort, les sœurs de Saint-Vincent de Paul refusèrent aussi de prêter le serment civique. Mais, ainsi que leurs compagnes de Brest, elles consentirent plus tard à modifier leur costume en substituant à leurs robes de laine des vêtements plus légers de couleur peu éclatante; elles remplacèrent leurs manches larges par des manches étroites et leurs coiffes de toile par des bonnets garnis. A l'aide de ces légers changements, on les maintint sous l'autorité de leurs supérieures dans l'exercice de leur pieux devoir d'hospitalières. Lorsque des vacances se produisirent, on leur adjoignit comme aides des femmes qui, sous l'habit laïque et sous le titre de *sœurs citoyennes*, partagèrent pendant quelque temps leurs travaux. De nombreux abus et plusieurs scènes scandaleuses démontrèrent les inconvénients de ce nouveau système auquel on dut renoncer[1].

Le comité s'occupa ensuite du classement du nombreux personnel d'officiers de santé mis à sa disposition. Ce personnel se

[1] M. Poché-Lafond, premier médecin, fut chargé, dans les premiers mois de l'an II, de faire une tournée dans le département de la Charente-Inférieure, à l'effet de recruter des sœurs citoyennes. Avec l'assistance des maires, des officiers municipaux et le concours des sociétés populaires, il parvint à dresser une liste de 66 postulantes de bonne volonté, sur laquelle il indiqua par colonne leurs noms, prénoms, âge, profession, avec des notes concernant leurs familles, leur capacité, leur civisme. C'est sur cette liste que l'ancienne supérieure devait désigner les femmes qui lui paraîtraient convenir davantage au service.

(Note communiquée par M. Poché-Lafond.)

composait : 1° de chirurgiens entretenus dont l'aptitude était établie par les concours qu'ils avaient subis avant d'arriver aux grades dont ils étaient pourvus. Leur avancement restait soumis aux mêmes règles qu'autrefois. Il n'y avait rien à faire pour eux, le ministre s'étant réservé le soin de les classer d'après la nouvelle organisation ; 2° d'auxiliaires plus ou moins anciens au service, parmi lesquels il s'en trouvait ayant droit à des emplois supérieurs ; d'après le décret du 26 janvier, ils devaient jouir des mêmes avantages que les entretenus. Des difficultés se présentèrent pour leur classement : et pour concilier les titres que donnaient aux uns les services rendus à l'État, à d'autres des connaissances supérieures ou une aptitude remarquable, le comité, après avoir décidé[1] qu'on procéderait à un examen des anciens chirurgiens-majors auxiliaires pour les répartir en trois classes comme devaient l'être les entretenus, revint sur cette décision[2], le départ prochain de l'escadre s'y opposant, et il arrêta que le classement serait fait d'après l'ancienneté des services. Ceux réunissant 15 ans de service furent compris dans la 1re classe à 2400 francs de solde ; ceux ayant 10 ans de service composèrent la 2e classe à 2100 francs ; la 3e classe, à 1800 fr., devait comprendre tous ceux ayant moins de 10 ans de service. La condition d'un examen préalable à toute admission dans la marine fut maintenue, et on décida que tout chirurgien n'ayant pas encore navigué en qualité de chirurgien-major ne pourrait obtenir ce titre sans avoir été examiné sur les différentes parties de la médecine et de la chirurgie[3].

De graves questions d'hygiène appelèrent successivement l'attention du comité. Au commencement de la guerre, les armements s'étaient faits avec une si grande rapidité, on avait éprouvé tant de difficultés à compléter les équipages composés d'éléments disparates ; à approvisionner les navires, que des maladies n'avaient pas tardé à se développer parmi des hommes qui passaient rapidement de la vie de famille au séjour dans les vaisseaux. Le 25 vendémiaire an II, on fut informé qu'une maladie épidémique régnait sur plusieurs navires mouillés en rade de Brest. Le comité en rechercha les causes. Plusieurs de ses membres visitèrent les vaisseaux atteints ; le second médecin Sabathier, chargé

[1] Séance du 30 vendémiaire an II.
[2] Séance du 17 brumaire.
[3] Séance du 25 brumaire.

de traiter les malades, qu'on réunissait dans une salle spéciale de l'hôpital, eut ordre, de concert avec les chirurgiens-majors de l'escadre, de rendre compte des faits concernant la marche, les causes de la maladie, ainsi que sa nature. Ils la qualifièrent de fièvre maligne compliquée d'éruption miliaire. Le soin d'isoler les malades, d'éviter l'encombrement des lieux où on les plaçait, la défense de livrer les cadavres de ceux qui succombaient aux travaux anatomiques prouvent qu'on la reconnaissait contagieuse. Sa cause fut attribuée à la malpropreté des cales, à l'insuffisance des approvisionnements en rafraîchissements, à la prompte altération des substances alimentaires renfermées sur des navires de nouvelle construction dans des soutes occupant l'avant de l'entrepont, lieu où la cambuse est établie. Le comité associa ses vœux à ceux des chirurgiens-majors pour qu'on adoptât un système de lavage des cales à grande eau au moyen des robinets proposés autrefois par Bigot de Morogues et Duhamel-Dumonceau, et que l'ordonnance de 1765 avait rendus réglementaires. L'ingénieur Sané, remplissant alors les fonctions de principal chef civil, auquel on s'adressa, répondit : « *Jadis on s'est servi de ces robinets, mais dans le délestage des vaisseaux, on on les enlevait fréquemment sans qu'on s'en aperçût. Il paraît en résulter de graves inconvénients. D'ailleurs, ces robinets, alors même qu'ils étaient bien établis, permettaient toujours un écoulement lent d'eau qui pénétrait la membrure et la pourrissait. On y a renoncé.* » Ce refus péremptoire empêcha le comité d'insister, mais il s'applaudit du succès d'une seconde demande concernant le combugeage à l'eau-de-vie des pièces à eau, à laquelle on fit droit immédiatement.

Malgré la diminution progressive de l'épidémie, les embarras du service restèrent les mêmes. On préparait à Brest une armée navale considérable, ce port devant être le lieu de rassemblement de tous les navires de la République tant que la guerre durerait. On serait obligé d'y maintenir, comme dans tous les grands arsenaux, un nombreux personnel d'ouvriers, de marins et de soldats. Il fallait leur assurer des moyens d'assistance en cas de maladie. Le 5 frimaire, les hôpitaux contenaient près de 1900 malades, dont 700 vénériens. Pour les soigner et satisfaire aux besoins de la flotte, le personnel de santé était réduit à 16 chirurgiens-majors, 29 aides et 32 sous-aides, plus 10 sous-aides pharmaciens; le nombre des officiers de santé

embarqués par le port était alors de 255; le total formait un effectif de 540 officiers de santé[1]. Prévoyant de nouveaux besoins, on demandait à l'accroître[2]. On priait en même temps le commissaire médecin Coulomb d'intercéder pour que les représentants du peuple fissent diriger sur ce port les approvisionnements en médicaments et en matériel d'hôpital que possédaient les autres ports, particulièrement Rochefort, dont les besoins n'avaient pas la même importance.

La présence de M. Coulomb à Brest dans ces temps difficiles fut d'un grand secours, elle hâta les décisions à prendre. Ses relations avec les représentants du peuple abrégèrent les difficultés qu'on eût rencontrées dans d'autres temps.

Parmi les arrêtés pris à cette époque, nous citerons :

Celui du 10 brumaire, concernant le débarquement immédiat des aides-pharmaciens et leur remplacement par des aides-chirurgiens ;

Celui du même jour, consacrant le principe qu'à la veille d'un départ tout chirurgien embarqué serait admis à subir un examen d'aptitude dont le résultat, établi par un procès-verbal, servirait à établir ses droits à l'avancement pendant l'absence.

La décision du 16 du même mois, prise au nom des grands principes d'égalité, portant que les officiers malades traités dans les hôpitaux seraient soumis au même régime alimentaire, à la même discipline, et qu'il n'y aurait désormais qu'une chaudière et qu'une consigne pour tous les malades, qu'il y aurait uniformité de qualité du pain pour tous et que la distribution se ferait pour chacun à la même heure et au lit de chaque malade ;

Celles du 5 frimaire, accordant des vacations aux officiers de santé détachés pour le service du littoral ou pour celui des hôpitaux *extra muros;* l'autre indiquant les mesures à prendre à l'égard des vénériens et des galeux, dont le nombre toujours élevé commandait de prendre des précautions afin de hâter leur guérison, soit à bord pour les affections légères, soit à terre dans des établissements spéciaux où ils seraient soumis à une surveillance particulière.

L'année 1793 se termina au milieu des préoccupations qu'inspirait l'avenir de la France et des vives émotions causées par

[1] Séance du 5 frimaire.
[2] Séance du 19 frimaire.

la guerre générale sur terre, sur mer et dans l'intérieur du pays et par une exaltation extrême des passions politiques.

(*A continuer.*)

VARIÉTÉS

Fin de l'épidémie de choléra à Brest. — Les quatre ambulances de la ville ont été fermées le 21 mars 1866; il en est de même de celles qui avaient été établies à *Lambézellec*, à *Saint-Marc* et à *Lanvcoc;* celle de *Kerhorre* n'a été maintenue que quelques jours encore.

Le nombre des maladies observées dans les ambulances de la ville s'exprime ainsi :

AMBULANCES.	CAS DE CHOLÉRA.	CHOLÉRINE.	DIARRHÉE.	AFFECTIONS diverses.	TOTAL.
Kéravel.	87	92	91	105	575
Rue de Paris.	80	136	127	180	523
Rue du Couédic. . . .	40	108	135	135	418
Recouvrance	77	50	»	161	288
	284	386	353	581	1604

Le nombre des décès causés par le choléra s'élève à 129.

A l'occasion de la fermeture des ambulances desservies par les médecins de la marine, M. le préfet maritime a fait paraître l'ordre du jour suivant :

Brest, le 17 mars 1866.

ORDRE DU JOUR.

« Le vice-amiral, préfet maritime, témoigne toute sa satisfaction au directeur du service de santé de la marine, M. Marcelin-Duval, et aux médecins de tous grades placés sous ses ordres, pour la noble conduite qu'ils ont tenue pendant l'épidémie; ils ont dignement répondu à la confiance de leur amiral, exprimée dans son ordre du 26 janvier.

« Déjà par l'organe de leurs représentants légaux, les maires, les populations ont manifesté leur reconnaissance.

« Tout le monde ayant ainsi rempli son devoir, chacun doit attendre avec confiance l'appréciation et les décisions du département de la marine.

« *Signé :* Comte DE GUEYDON. »

Concours. — Au 1[er] avril 1866, les concours, ouverts dans les écoles de médecine navale, comprennent :

A Brest : 6 places de médecin de 1[re] classe, dont une pour la *Guyane*.
12 places de médecin de 2[e] classe, dont une pour la *Martinique*, deux pour la *Cochinchine*, une pour la *Guyane*.
6 places d'aide-médecin.
1 place de pharmacien de 1[re] classe.
2 places de pharmacien de 2[e] classe.
1 place d'aide-pharmacien.

A Rochefort : 1 place de médecin-professeur.
2 place de médecin de 1[re] classe.
4 places de médecin de 2[e] classe.
3 places d'aide-médecin.

A Toulon : 5 places de médecin de 1[re] classe, dont une pour la *Guyane*, une pour la *Nouvelle-Calédonie*.
9 places de médecin de 2[e] classe, dont deux pour la *Guyane*, une pour le *Sénégal*, une pour la *Guadeloupe*, une pour la *Cochinchine*.
6 places d'aide-médecin.
1 place de pharmacien de 1[re] classe.
2 places de pharmacien de 2[e] classe.
1 place d'aide-pharmacien.

Notice nécrologique sur le D[r] Taillefer. — Né en 1779, Hubert-Jules Taillefer fut admis, après examen, comme chirurgien externe à l'Hôtel-Dieu de Paris, le 20 juillet 1795, ensuite comme chirurgien sous-aide à l'hôpital de la marine de Brest, puis embarqué dans ce grade sur la frégate *l'Immortalité*, le 10 juillet 1798. Il fit en cette qualité la mémorable campagne d'Irlande.

Prisonnier de guerre en Angleterre, du 21 octobre 1798 au 22 mars 1799, il parvint à s'échapper et fut embarqué successivement sur les vaisseaux *la Convention* et *le Républicain*, jusqu'au 1[er] septembre 1800.

Nommé chirurgien de 3[e] classe, il fit le tour du monde à bord de la corvette *le Géographe*, envoyée à la découverte des terres australes, revint en France le 25 juin 1803 et se fit recevoir docteur en médecine de la Faculté de Paris.

Le docteur Taillefer fut nommé chirurgien de 2[e] classe, faisant fonction de chirurgien-major au bataillon des marins de la garde impériale, le 27 avril 1804. Chirurgien de 1[re] classe le 2 septembre 1805 et attaché en qualité de chirurgien-major à un corps de fusiliers de la garde, il reçut la croix de la Légion d'honneur des mains de l'empereur au camp de Boulogne, le 14 mars 1806. Chirurgien-major des chasseurs de la garde impériale le 11 avril 1809, le 8 octobre de la même année il fut nommé chirurgien en chef des marins de la garde de France, d'Italie et de Naples, ainsi que des sapeurs de la garde, position qu'il conserva jusqu'en 1814. Chevalier de l'Empire le 4 juin 1810, il fut nommé officier de la Légion d'honneur sur le champ de bataille de Montmirail (16 mars 1814).

Le docteur Taillefer a fait, en qualité de chirurgien-major de la garde, les campagnes d'Espagne, de Prusse, de Pologne, de la Poméranie suédoise, d'Autriche et d'Allemagne.

Nommé second chirurgien en chef de la marine, le 18 juillet 1814, il fut mis en demi-solde le 2 octobre 1815 ; attaché à l'hopital de Brest et retraité en 1817, comptant 40 années de services.

Le docteur Taillefer s'adonna ensuite à la médecine civile, qu'il pratiqua pendant 23 ans avec amour et dévouement, les plus pauvres sont encore là pour l'attester.

Le 25 janvier 1866, il s'éteignait dans sa 87[e] année, honoré et regretté de tous. — X. (*Moniteur de l'Armée.*)

Note sur la fève du Calabar et les poisons végétaux de la côte occidentale d'Afrique. — Nous extrayons d'une lettre qui nous a été adressée par M. Méry, médecin de 1[re] classe, les détails pleins d'intérêt

qu'il a recueillis sur les principaux poisons végétaux usités à la côte occidentale d'Afrique :

Gabon, 25 janvier 1866.

« ... Je profite de cette occasion pour vous signaler sinon une découverte, du moins la confirmation d'un fait qui n'avait encore été que soupçonné. Je veux parler de l'existence, au Gabon, de la fève du vieux Calabar. Jusqu'à présent il a été assez difficile de se procurer ce produit, et s'il répond comme médicament aux espérances qu'il a fait concevoir, je crois utile de faire connaître que le Gabon pourra désormais en fournir autant qu'il sera nécessaire à la consommation. La fève du Calabar n'existe pas au Gabon même, mais aux environs des sources de la rivière Como. Je n'ai pu, tout d'abord, en effet, m'en procurer que quelques fèves dans une tribu pahouine, récemment descendue de l'intérieur du pays, mais leur similitude avec le fruit type que j'avais sous les yeux ne laissait rien à désirer. Tentés par le tabac, qui me servait d'échange, tous les hommes de la tribu ne parlaient rien moins que d'en fournir par centaines, mais ils me demandaient pour cela plusieurs jours, ce qui me ferait supposer que la liane se trouve aux environs des montagnes de Cristal, situées à une dizaine de lieues au delà des sources de la rivière Como. La brièveté de mon excursion ne me permit pas alors d'aller m'assurer du fait par moi-même; mais, quelques jours après mon retour au Gabon, grâce à l'obligeance de M. de Blandinière, commandant de *la Recherche*, je recevais la liane et quelques gousses fraîches. Les caractères botaniques n'ont rien laissé à désirer.

« J'ignore si les Pahouins en font un usage fréquent ; tous possédaient une ou deux fèves seulement. Ils les désignent sous le nom de *dgirou*.

« De retour au Gabon, j'aurais voulu faire quelques expériences, mais ici les moyens nous font complétement défaut, et il m'a fallu y renoncer. Cependant, avec de l'extrait alcoolique, préparé tant bien que mal, j'ai pu constater les effets sur la pupille et les muscles ciliaires.

« La fève du Calabar ne doit se trouver que dans le haut Como. Partout ailleurs, j'ai eu beau montrer ma fève type, dans le Rhamboué également, nulle part les indigènes ne connaissaient ce poison et m'apportaient alors de l'*inaye* ou *iné*.

« Ce dernier poison, du reste connu depuis quelques années, est celui dont se servent toutes les tribus pahouines. Je n'ai pu me procurer la plante, mais j'ai en ma possession un grand nombre de gousses; elles sont longues de 20 centimètres et contiennent un grand nombre de graines à aigrette plumeuse. Ces graines ressemblent assez à la graine du melon. C'est avec l'intérieur de ces graines que les Pahouins empoisonnent ces petites flèches dont la blessure est si rapidement mortelle. Cependant on leur a fait beaucoup d'honneur en les jugeant capables de faire mourir un éléphant. Jamais, en effet, une flèche de si petite dimension ne pourrait entamer l'épiderme du colosse africain, et les Pahouins ne s'en servent guère que pour la chasse du singe et des oiseaux dont ils ne veulent pas endommager le plumage. Les Pahouins n'ont jamais que quelques flèches empoisonnées; ils les préparent au fur et à mesure de leurs besoins, sans doute par motif de prudence. Du reste, la préparation du poison à laquelle j'ai assisté est aussi simple que rapide. On prend deux pierres aussi polies que possible, puis entre ces deux pierres on

écrase la graine, de façon à obtenir une sorte de pâte à laquelle on ajoute un peu de salive, peut-être de graisse. Quand la pâte est prête, elle a une odeur particulière que je ne puis définir; il suffit alors d'en imprégner la flèche. Ces flèches sont faites avec des côtes de palmier, elles ont environ 20 centimètres de long, sont très-résistantes et en même temps flexibles. Le Pahouin prend sa flèche, et avec l'extrémité pointue il saisit une petite quantité de pâte. Pour en imprégner cette extrémité, il colle sur sa cuisse nue une feuille verte, puis, par un mouvement de rotation très-lent d'abord, il étale la pâte sur sa feuille; saisissant ensuite sa flèche entre la paume des deux mains, il lui imprime un mouvement rotatoire de plus en plus rapide, de façon que la flèche s'imprègne du poison dans une étendue de quelques centimètres. Ce dernier mouvement de l'opération est effrayant, car la moindre piqûre, je crois, ne laisserait aucun espoir de guérison. Un oiseau de la grosseur d'un pigeon, piqué légèrement avec l'une de ces flèches préparées devant moi, est tombé en quelque sorte foudroyé.

« Tels sont les deux poisons employés dans la rivière Como. Au Gabon, à l'entrée de l'estuaire, nous les voyons totalement disparaître et faire place à l'*icaza*. Ce dernier est très-commun dans les environs du comptoir, et tous les jours il sert aux Gabonnais pour satisfaire une vengeance, ou dans ces fameux jugements de Dieu que l'on retrouve partout à la côte occidentale d'Afrique. Tout le monde sait que la racine seule est vénéneuse, que c'est l'écorce râpée de cette racine que l'on donne en macération, enfin que les victimes meurent dans un coma profond, dans un espace de quelques heures. Si la guérison doit avoir lieu, il y a de nombreuses évacuations. Un bon signe signalé par tous les observateurs serait l'apparition d'urines abondantes.

« L'*icaza* du Gabon et le *mboudou* du cap Lopez sont deux poisons identiques. Ils sont fournis par la même plante. J'ai en ce moment les deux poisons en ma possession, et il n'y a réellement que le nom qui diffère.

« Telles sont les quelques remarques que j'ai pu faire depuis mon arrivée. Le manque de tout instrument et de tout réactif ne me permet pas d'entreprendre une étude sérieuse, aussi je vous les envoie comme de simples notes.

« Veuillez agréer, etc.... »

BULLETIN OFFICIEL

DÉPÊCHES MINISTÉRIELLES

CONCERNANT LES OFFICIERS DU CORPS DE SANTÉ DE LA MARINE.

16 FÉVRIER 1866. — *Circulaire*. — Les mutations à produire en application des articles 24 et 25 du décret du 14 juillet 1865, sur l'organisation du service de santé, ne s'opéreront que lorsque les officiers du corps de santé, actuellement embarqués, auront terminé la durée réglementaire de leur embarquement.

Quant aux armements nouveaux, le personnel médical sera désigné conformément aux indications des articles précités.

2 MARS 1866. — Sur sa demande, M. BOIMES, pharmacien de 1re classe, est au-

torisé à continuer ses services à la Réunion, pendant une nouvelle période réglementaire de service colonial, à partir du 2 mars.

Par suite, M. Chaze, pharmacien de même grade, est considéré comme ayant rempli son tour de service colonial et prend le dernier rang sur la liste de départ.

2 mars 1866. — M. Demouie, médecin de 2e classe, passe du cadre médical de Cherbourg dans celui de Brest.

2 mars 1866. — M. Carbonnel, médecin de 2e classe, rappelé en France, sera remplacé, sur le transport *le Loiret* (service local de la Réunion), par M. Mercurin, médecin auxiliaire du même grade.

6 mars 1866. — M. Orabona, médecin de 1re classe à la Nouvelle-Calédonie, est rattaché au port de Toulon.

10 mars 1866. — *Décret.* — Les deux années d'études imposées par l'article 6 du décret du 14 juillet 1865, pour l'admission au concours pour le grade d'aide-médecin ou d'aide-pharmacien, ne seront pas exigées des étudiants inscrits dans les écoles de médecine navale avant le 14 juillet 1865, s'ils se présentent aux concours qui seront ouverts en 1866.

16 mars 1866. — M. de Nozeille, pharmacien de 1re classe, rentré du Sénégal en France, comme convalescent, avant d'avoir terminé la période triennale de service dans cette colonie, a été attaché, sur la demande du gouverneur du Sénégal, à l'exposition des produits coloniaux à Bordeaux. Il est, en ce moment, chargé de prêter son concours aux travaux préparatoires de l'Exposition coloniale de 1867.

Dans ces conditions, M. de Nozeille, ayant été appliqué, depuis son retour, à des travaux intéressant directement le service colonial, ne sera pas renvoyé au Sénégal pour y compléter 5 mois et 24 jours de service; mais, d'un autre côté, pour que cette mesure, dont le caractère *exceptionnel* et tout particulier n'échappera pas, ne porte aucun préjudice à celui des pharmaciens de 1re classe, qui devra remplacer M. de Nozeille, la désignation de ce remplaçant ne s'effectuera que dans quatre mois, à compter de la date de la présente dépêche. C'est également à cette époque que M. de Nozeille sera définitivement rattaché au cadre des ports.

16 mars 1866. — *Aux préfets maritimes de Brest, Rochefort et Toulon.*

Monsieur le préfet, l'article 6 du décret du 14 juillet 1865, sur le corps de santé de la marine, dispose que les candidats au grade d'aide-médecin ou d'aide-pharmacien devront, indépendamment de la condition d'âge, justifier de deux années d'études dans une école de médecine navale ou dans une école préparatoire de médecine ou de pharmacie.

Afin de ménager les intérêts des étudiants qui avaient pu compter, cette année, sur leur admission au concours, j'ai proposé à l'Empereur, qui a daigné autoriser par une décision du 10 mars courant, que les deux années d'études antérieures ne seront pas exigées des étudiants inscrits dans les écoles de médecine navale avant le 14 juillet 1865, et qui se présenteront en 1866, aux concours pour le grade d'aide-médecin ou d'aide-pharmacien. L'obstacle, qui s'était opposé à ce que des places de ce grade fussent mises au concours du 1er avril prochain, ayant ainsi disparu, j'ai l'honneur de vous annoncer que ce concours comprendra : 15 places d'aides-médecins : 6 à Brest, 3 à Rochefort, 6 à Toulon; et 2 places d'aides-pharmaciens : 1 à Brest, 1 à Toulon.

16 mars 1866. — M. Bassignot, aide-major au 3e régiment d'infanterie de marine, à Rochefort, passe à la portion centrale du 4e régiment de la même arme à Toulon.

20 mars 1866. — M. Roussel, chirurgien de 3e classe, est destiné, sur sa demande, à remplacer à la Guadeloupe M. Delas, chirurgien de même grade, qui passe dans le cadre colonial de la Martinique.

20 mars 1866. — M. Mac-Auliffe, médecin de 2e classe, remplacera numériquement, à la Réunion, M. Sillau, chirurgien de 3e classe, qui sera rattaché au port de Brest.

20 mars 1866. — M. Prévot, pharmacien de 3e classe, remplacera, à Saint-Pierre et Miquelon, M. Louvet, pharmacien du même grade, qui, à son retour, sera rattaché au port de Brest.

23 mars 1866. — M. Léonard, pharmacien de 3e classe, est destiné à remplacer, en Cochinchine, M. Tanguy, pharmacien auxiliaire du même grade, renvoyé en France pour cause de maladie.

23 mars 1866. — M. Jacquet, médecin auxiliaire de 2e classe, ira remplacer, en Cochinchine, M. Hennecart, médecin auxiliaire de même grade. .

23 mars 1866. — M. Follet, médecin de 1re classe, est mis, *hors cadre*, à la disposition de la Compagnie générale transatlantique.

27 mars 1866. — M. Auvély, médecin de 1re classe, passe du cadre de Brest à celui de Toulon.

PENSIONS LIQUIDÉES PAR LA CAISSE DES INVALIDES DE LA MARINE.

Pension de veuve.

Décret du 17 mars 1866. — Mme Cabanel, née Beker, veuve d'un pharmacien de 2e classe, en retraite : 420 fr.

NOMINATIONS.

Par décret du 28 mars 1866, a été promu au grade de médecin principal de 2e classe, M. le médecin de 1re classe :

1er *tour*, *ancienneté*.

Daniel (Alcide-François-Marie).

AVANCEMENT EN CLASSE.

Par décision du 9 mars 1866, M. Quémar (Charlemagne-Eugène-Séverin), médecin principal de 2e classe, a été porté à la 1re classe de son grade, à compter du 31 janvier 1866.

LÉGION D'HONNEUR.

Par décret impérial du 10 mars 1866, a été confirmée la nomination de *chevalier* faite à titre provisoire, le 31 décembre dernier, par le maréchal commandant en chef le corps expéditionnaire du Mexique, en faveur de M. Levéziel (Albert), médecin de 2e classe, à bord du *Magellan :* 6 ans de services effectifs, dont 4 à la mer.

Par décret du 14 mars 1866, ont été promus ou nommés :

Au grade d'officier.

MM. Pellegrin (Lucien-Marius-Denis), médecin de 1re classe : chevalier le 15 novembre 1856 : 24 ans de services effectifs, dont 17 à la mer.

Godineau (Stanislas-Xavier), médecin de 1re classe, *hors cadre*, chef du service administratif à Karikal (Inde) : chevalier le 17 décembre 1842 : 29 ans de services, dont 5 à la mer et 17 aux colonies.

Au grade de chevalier.

Toye (Louis-Marie-Michel), médecin de 1re classe : 19 ans de services effectifs, dont 13 à la mer.

Ricard (François-Pierre), médecin de 1re classe : 20 ans de services effectifs, dont 11 à la mer.

Par décret du 17 mars 1866, a été confirmée la promotion au grade d'*officier*, faite à titre provisoire par le maréchal commandant en chef le corps expéditionnaire du Mexique, en faveur de M. Nicolas (Adolphe-Charles Antoine-Marie), médecin de 1re classe, embarqué sur *le Magellan :* 14 ans de services effectifs, dont 9 à la mer. Dévouement hors ligne dans trois épidémies de fièvre jaune en rade de Vera-Cruz.

DÉCORATIONS ÉTRANGÈRES.

Par décret du 23 janvier 1866, M. Coural (Ferdinand), médecin de 2e classe, a

été autorisé à accepter et à porter la croix de chevalier de l'ordre de Guadalupe (Mexique).

RAPPEL A L'ACTIVITÉ.

Par décision du 27 mars 1866, M. PALASNE-CHAMPEAUX (Adolphe-Paul), médecin de 2e classe, en non-activité pour infirmités temporaires, a été rappelé à l'activité du service et rattaché au port de Brest.

MISE HORS CADRE.

Par décision du gouverneur de la Guyane, en date du 10 janvier 1866, par suite de l'autorisation accordée par dépêche ministérielle du 28 juin 1865, M. AUDOUIT (Paul-Edmond-Volcy), médecin de 2e classe, a été mis *hors cadre*, sur sa demande, à la disposition de la Compagnie de l'Approuague.

NON-ACTIVITÉ.

Par décision du 23 mars 1866, M. LAGARDE (Édouard-Félix), médecin de 1re classe, a été mis en non-activité pour infirmités temporaires.

RETRAITE.

Par décision du 9 mars 1866, M. VIALET (Jean-Jacques-Théophile), médecin de 2e classe, a été admis à faire valoir ses droits à la retraite, à titre d'ancienneté de service, et sur sa demande.

Par décision du 12 mars 1866, M. MASSIOU (Siméon-Hyacinthe), médecin de 2e classe dans les établissements français de l'Inde, a été admis à faire valoir ses droits à la retraite, à titre d'ancienneté de service, et sur sa demande.

Par décision du 27 mars 1866, M. GAUDIN (Célestin-Philippe-Baptiste), médecin de 2e classe, en non-activité pour infirmités temporaires, a été admis à faire valoir ses droits à la retraite, à titre d'ancienneté de service, et sur sa demande.

DÉMISSION.

Par décret du 10 mars 1866, a été acceptée la démission de son grade, offerte par M. LEGRIS (Martin-Hyacinthe), médecin de 2e classe.

DÉCÈS.

M. DANGAIX (Charles), médecin de 1re classe, est décédé à Toulon, le 19 mars 1866.

THÈSES POUR LE DOCTORAT.

Paris, 6 mars 1866. — AUDE (Philippe-Félix-Sextius), médecin de 2e classe. (*Essai sur le phagédénisme dans la zone tropicale.*)

Montpellier, 16 mars 1866. — BRION (Jean-Baptiste-Marie-Toussaint), médecin de 1re classe. (*Relation médicale de la campagne de* l'Iphigénie, *mission à la Nouvelle-Calédonie.*)

Montpellier, 17 mars 1866. — VAUVRAY (Adolphe-Charles-Édouard), médecin de 1re classe. (*Des accidents cholériformes vulgairement nommés N'diank, au Sénégal.*)

Paris, 26 mars 1866. — TESTEVUIDE (Louis-Adolphe), médecin auxiliaire de 2e classe. (*Sur la dyspepsie.*)

MOUVEMENTS DES OFFICIERS DU CORPS DE SANTÉ DANS LES PORTS

PENDANT LE MOIS DE MARS 1866.

CHERBOURG.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

MARC. . . . . débarque de *la Forte*, et part pour Brest le 7.
CONTE. . . . . embarque sur *le Chandernagor* le 15.

CHIRURGIENS DE TROISIÈME CLASSE.

DUBOIS, LAMBERT et COULET. sont dirigés sur Toulon le 7.
BONNAFY. . . . . part pour Brest le 8.
BOURGAREL. . . . . part pour Toulon le 19.
JARDON. . . . . débarque du *Chandernagor* le 15, et se rend à Brest le 23.

PHARMACIENS DE DEUXIÈME CLASSE.

DELTEIL. . . . . arrive de Brest le 10.
MORIO. . . . . part pour Brest le 12.

PHARMACIEN DE TROISIÈME CLASSE

LEJEUNE. . . . . part pour Brest le 25.

BREST.

MÉDECINS PRINCIPAUX.

LEGRAIN. . . . . en mission dans les quartiers de l'inscription maritime le 6.
BELLEBON. . . . . rentre de congé le 12.

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

BRION. . . . . débarque de *l'Aube* le 1er.
VAUVRAY. . . . . débarque de *l'Eure* le 1er.
LAGARDE. . . . . en non-activité; cesse le service le 26.
BOELLE . . . . en congé de convalescence; arrive le 26.
JACOLOT. . . . . arrive de Toulon le 31.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

MAC-AULIFFE. . . . . . . rentre de congé le 1er; en congé le 17.
PETIT . . . . part pour Toulon le 6.
LÉONARD. . . . . rentre de congé le 4.
MAREC. . . . . arrive de Cherbourg le 12.
DEMOUTE. . . . . arrive de Lorient le 13, prend le service de l'usine de la Villeneuve le 14.
CERISIER. . . . . cesse le service de la Villeneuve le 14.
PICHON. . . . . rentre de congé le 20.
GUERGUIL. . . . . débarque de *la Bretagne* le 23.
LEGRAND. . . . . embarque sur *la Bretagne* le 23.
MOINET. . . . . entre en congé de convalescence le 25.
AYRAUD et DE SAINT-JULIEN. . arrivent de congé le 26.

CHIRURGIENS DE TROISIÈME CLASSE.

CHARLOPIN. . . . . débarque de *l'Eure* le 1er; embarque sur la *Psyché* le 8.
BOUVET. . . . . débarque de la *Psyché* le 8.
ESQUIVE, POULAIN et BOUDET. partent pour Toulon le 6.
BONNAFY. . . . . arrive de Cherbourg le 12.
BORIUS et LEFÈVRE. . . . . débarquent de *l'Inflexible* le 15.
BÉCHON. . . . . embarque sur *l'Inflexible* le 15.
ROUSSEL (Victor). . . . . . id. id. le 15; débarque le 24.
NÉDELEC. . . . . arrive de congé le 22.
JARDON. . . . . arrive de Cherbourg le 31.
LELANDAIS. . . . . arrive de Toulon le 27.
LIMON. . . . . embarque sur *l'Inflexible* le 24.

PHARMACIEN EN CHEF.

JOUVIN. . . . . arrive de Rochefort le 27.

PHARMACIENS DE DEUXIÈME CLASSE.

DELTEIL. . . . . part pour Cherbourg le 3.
MORIO. . . . . arrive de Cherbourg le 18.
LÉPINE (Justin). . . . . . arrive de Rochefort le 30.

PHARMACIENS DE TROISIÈME CLASSE.

GADREAU. . . . . rentre de congé le 12.
LEJEUNE. . . . . arrive de Cherbourg le 30.
LOUVIÈRE. . . . . est dirigé sur Cherbourg le 30.

LORIENT.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

DEMOUTY. . . . . dirigé sur Brest le 10.
AUBIN. . . . . embarque sur *le Casabianca* le 10; débarque le 13 et part pour Toulon le 15.
PETIPAS-LA-VASSELAIS. . . . embarque sur *le Casabianca* le 15.
VERSE. . . . . débarque de *l'Armorique* et part pour Toulon le 20.

CHIRURGIENS DE TROISIÈME CLASSE.

BOUDET. . . . . arrive de Brest le 10.
DE CAPDEVILLE. . . . . . . débarque de *l'Armorique* le 22, et part pour Toulon.

ROCHEFORT.

DIRECTEUR DU SERVICE DE SANTÉ.

MAHER. . . . . en congé le 27.

MÉDECIN PRINCIPAL.

JONON. . . . . rentre de congé le 22.

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

DELPEUCH. . . . . embarque sur *la Pandore* le 1er.
CUNÉO et BÉRENGER-FÉRAUD. arrivent le 30.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

BONNITHON. . . . . embarque sur *la Pandore* le 1er.
DUHALLÉ. . . . . part pour la Guyane, par Saint-Nazaire, le 6.
PETIT (Marius). . . . . . . arrive de Toulon, et embarque sur *l'Étoile* le 30.

CHIRURGIENS DE TROISIÈME CLASSE.

SALLAUD. . . . . arrive de Saint-Nazaire le 5.
CHAVANON. . . . . embarque sur *la Pandore* le 1er.
PESLERBE. . . . . rentre de congé le 12.
PICHEZ. . . . . arrive du Sénégal le 25; en congé de convalescence.
DROSTE. . . . . arrive de Toulon le 30.

PHARMACIEN EN CHEF.

JOUVIN. . . . . part pour Brest le 6.

SECOND PHARMACIEN EN CHEF.

DELAVAUD. . . . . arrive de Toulon le 17.

PHARMACIEN DE DEUXIÈME CLASSE.

LÉPINE (Justin). . . . . . part pour Brest le 28.

PHARMACIEN DE TROISIÈME CLASSE.

ANDRÉ dit DUVIGNEAU. . . . part pour Toulon le 27.

TOULON.

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

JACOLOT. . . . . débarque de *l'Amazone* le 18; part pour Brest le 20.
BOELLE. . . . . débarque de *la Normandie* le 24; entre en congé de convalescence.
ROMAIN (Émile). . . . . . . embarque sur *la Normandie*.
JULIEN (Jean-Baptiste). . . . rentre de congé le 20.
TERRIN. . . . . débarque du *Gomer* le 29.
AUTRIC. . . . . embarque sur *le Gomer* le 29.
AUVÉLY. . . . . arrive de congé le 30.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

BONIFANTI. . . . . embarque sur *la Savoie* le 9.
ARAIN. . . . . arrive de Lorient le 19.
PICHE. . . . . débarque de *l'Ardèche* le 11.
PETIT. . . . . arrive de Brest le 11; part pour Rochefort le 26.
PAUL . . . . rentre de congé le 20.
AURRAN. . . . . embarque sur *le Prométhée.*
RICARD. . . . . embarque sur *la Belliqueuse* le 23.
ETIENNE et MARNATA. . . . . arrivent du Sénégal le 24 et le 27.
VERSE. . . . . arrive de Lorient le 27.

CHIRURGIENS DE TROISIÈME CLASSE.

DUBOIS, LAMBERT et COULET. . arrivent de Cherbourg le 10.
ESQUIVE et POULAIN. . . . . arrivent de Brest le 12; embarquent sur *l'Amazone* le 18.
LELANDAIS. . . . . débarque de *l'Amazone* le 18; part pour Brest le 20
BOURGAREL. . . . . arrive de Cherbourg le 24.

SECOND PHARMACIEN EN CHEF.

DELAVAUD. . . . . part pour Rochefort le 5.

RÉUNION.

MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE.

COQUEREL. . . . . part sur *le Mozambique* le 19 février 1866, et débarque à Marseille le 16 mars 1866.

GUYANE.

PHARMACIEN DE DEUXIÈME CLASSE.

CAVALIER. . . . . débarque de *la Cérès* le 13 février 1866.

CHIRURGIENS DE TROISIEME CLASSE.

SANQUER. . . . . prend passage sur *la Cérès* le 19 février.
SELLIER. . . . . rentre en France par les paquebots, et débarque à Saint-Nazaire le 30 mars.

COCHINCHINE.

MEDECIN DE PREMIÈRE CLASSE.

CASAL. . . . . arrive de France par *l'Orne* le 10 janvier 1866.

MEDECIN DE DEUXIEME CLASSE.

PICHE. . . . . part pour France sur *la Creuse* le 14 janvier 1866.

CHIRURGIENS AUXILIAIRES DE TROISIÈME CLASSE.

LE NOURICHEL. . . . . . . arrive de France par *l'Orne* le 10 janvier
CHAUVIERRE et VEILLARD. . . partent pour France sur *la Creuse* le 14.

PHARMACIEN AUXILIAIRE DE TROISIÈME CLASSE.

TANGUY. . . . . part pour France sur *la Creuse* le 14.

SÉNÉGAL.

MEDECIN EN CHEF.

MOUFFLET. . . . . arrive de France le 13 février 1866.

MEDECINS DE DEUXIEME CLASSE.

O'NEILL, MICHEL et THOULON. arrivent de France le 13 février 1866.
MARNATA et ÉTIENNE. . . . . partent pour France en février 1866.

CHIRURGIEN DE TROISIÈME CLASSE.

PICHEZ. . . . . part pour France en février 1866.

PARIS. — IMP. SIMON RAÇON, ET COMP., RUE D'ERFURTH, 1.

ÉTUDE RÉTROSPECTIVE D'HYGIÈNE NAVALE

LE JOURNAL MÉDICAL DU Dr AASKOW

PENDANT L'EXPÉDITION DANOISE CONTRE ALGER [1] (1770-1771)

Traduction analysée et commentée

PAR LE Dr A. LE ROY DE MÉRICOURT

En hygiène navale, rien n'est plus propre à faire apprécier le présent et donner confiance dans l'avenir, que de jeter un regard vers le passé. Sans remonter bien loin, on est frappé des immenses progrès accomplis, quand on compare les conditions déplorables dans lesquelles se trouvait l'homme de mer et celles dont il jouit de nos jours. Aux fatigues et aux dangers inséparables du métier de marin, venaient s'ajouter les plus dures privations, les causes les plus nombreuses de maladies. Il n'était pas rare de voir de désastreuses épidémies sévir sur les équipages, peu de temps après leur départ, et compromettre entièrement le résultat d'opérations navales, même peu lointaines. La relation médicale de l'expédition que le Danemark dirigea sur les côtes de l'Algérie, il y a moins d'un siècle, contient des détails qui mettent parfaitement à même de juger de l'état de l'hygiène à cette époque.

Cette relation, fort peu connue, a été publiée en 1774 par le docteur Aaskow, qui fut envoyé de Copenhague, avec mission de diriger et de centraliser les soins à donner aux malheureux équipages de cette escadre, si cruellement éprouvée par les maladies.

En résumant ce journal et en traduisant du latin quelques extraits, nous aurons occasion d'appeler l'attention sur plusieurs points relatifs aux doctrines médicales et à la thérapeutique, alors en vigueur. Nous contribuerons ainsi à faire connaître l'œuvre d'un médecin de la marine danoise du siècle dernier,

[1] *Diarii medici navalis in expeditione Algeriensi conscripti annus primus*, auctore Urban Bruun Aaskow, M. D. et classis regiæ Danicæ medico. — Copenhague, 1774; in-8 de 147 pages.

qui avait une valeur réelle et dont le nom mérite certainement d'être tiré de l'oubli.

Rappelons, en quelques mots, les motifs de cette expédition[1]. Le Danemark, sans cesse offensé dans son commerce par les incursions des pirates, et voulant se soustraire au payement d'un tribut arbitraire que lui avait imposé le chef de l'Edjack, se décida à expédier une flotille devant la côte barbaresque. Après une croisière de plusieurs mois, et non pas de huit jours, comme le disent quelques historiens, après avoir subi des pertes terribles par les maladies, le gouvernement danois fut obligé d'acheter la paix moyennant cent mille écus et deux navires chargés de munitions de guerre.

Nous n'avons malheureusement pu recueillir sur l'auteur de l'histoire médicale de cette croisière, que ce que nous apprend M. Raige Delorme dans le premier volume du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales.* Aaskow (Urban Bruun), né à Copenhague en 1742, mourut dans cette ville le 2 juin 1806. Outre le mémoire dont nous nous proposons de donner la substance, les diverses séries des *Acta soc. Need. Harniensis*, contiennent un grand nombre d'observations de médecine pratique, présentées par le même auteur.

Le mémoire d'Aaskow est dédié au sérénissime prince Frédéric, prince héréditaire de Danemark, de Norwége, des Vandales et des Goths, etc. Il se compose de deux parties : d'un préambule et du journal mensuel proprement dit. Voici la liste des bâtiments qui formaient l'escadre ainsi que le chiffre de l'équipage de chaque navire et le nombre de canons qui les armaient.

NAVIRES DE HAUT BORD.

	CANONS.	MATELOTS.	SOLDATS.
a. Prince-Friderich.	70	573	150
b. Princesse-Sophia-Magdalena.	60	391	120
c. Mars.	50	320	105
d. Schleswig.	50	320	105
NAVIRES DE PLUS FAIBLE ÉCHANTILLON.			
e. Frégates : *Haufruen.*	30	195	20
f. *Christiansoë.* . . .	30	195	20

[1] Voyez *Algérie ancienne et moderne*, par Léon Galibert, 1845 ; *Dictionnaire de la conversation*, t. I, *Algérie.*

BOMBARDES.

g. Staaebrar, portant 2 mortiers et 12 petits canons.	41	«
h. Pakan, portant 2 mortiers et 10 petits canons.	35	«

Le navire portant les munitions et destiné également à recevoir les malades et les blessés des navires combattants était armé de 12 petits canons et avait 59 hommes d'équipage (total, 516 bouches à feu; 2,645 hommes, dont 2,129 marins et 516 soldats).

Cette escadre mit à la voile pour Alger le 2 mai 1770, sous le commandement de l'amiral Kaas, chambellan du roi.

Aaskow établit d'abord l'origine des maladies qui ont causé tant de dommages et tant de retards à cette expédition navale. D'après les rapports des chirurgiens des deux frégates, il est devenu évident que ces deux navires, ainsi que *le Mars*, portaient dans leurs équipages, avant de prendre la mer, les germes de la maladie contagieuse qui devait sévir pendant toute la campagne.

Les équipages danois qui avaient passé l'année 1769 à l'ancre en dehors du port, jouissaient d'une bonne santé jusqu'au moment où les hommes d'un navire de guerre, *la Wilhelmine-Caroline*, en fournisant de l'eau à un navire de guerre russe, entré en relâche, ayant le typhus, contractèrent cette grave maladie (triste récompense d'un service rendu, ajoute Aaskow).

Après quatre semaines de navigation de la flotte dans la Baltique, la maladie s'était tellement étendue, qu'elle ramena au port quatre-vingts malades; le premier chirurgien était mort à la mer. Ces malades portèrent la contagion à l'hôpital de la marine; de là, en ville : peu de médecins et d'infirmiers échappèrent à l'épidémie. Ayant pris naissance pendant l'automne 1769, le typhus augmenta pendant l'hiver et sévissait avec violence pendant l'été de 1770. Aaskow lui-même fut très-gravement atteint pendant les mois de mars et avril[1]. Il se manifesta jusqu'en 1771, époque à laquelle il parut faire place à une épidémie de rougeole qui d'abord s'était mêlée à cette *fièvre putride et pétéchiale* et avait fait beaucoup de victimes.

[1] Aaskow déclare devoir la vie, et en même temps son instruction médicale, aux bons soins et au talent du célèbre docteur Fabricius, premier médecin de l'hôpital maritime Friderich.

Cette fièvre putride avait, dans la population de la ville, revêtu d'abord la forme bilieuse, puis à l'automne et surtout pendant l'hiver, des pleurésies et des pneumonies étaient survenues à titre de complications[1]. En même temps beaucoup de cas de scarlatine, accompagnée d'angines de mauvaise nature, se manifestaient chez les femmes et les enfants.

Les rigueurs de l'hiver avaient singulièrement aggravé les mauvaises conditions dans lesquelles se trouvaient les équipages des navires; aussi envoyaient-ils un grand nombre de malades à l'hôpital; la plupart étaient atteints de pleurésie ou de pneumonie putride; beaucoup offraient le sphacèle des extrémités. L'hôpital de la marine ne tarda pas à être insuffisant, à tel point qu'il fallait coucher plusieurs malades dans le même lit, et qu'il arriva, plus d'une fois, de placer un entrant à côté d'un mourant.

On voit quelles furent à Copenhague, les conséquences désastreuses de l'absence de toute mesure quarantenaire. Un navire russe en relâche ayant à bord des cas de fièvre putride pétéchiale (typhus), communique librement et transmet cette maladie aux matelots d'un navire danois, qui sont envoyés en corvée pour lui fournir de l'eau. La contagion s'étend bientôt aux équipages des autres navires, de là à l'hôpital de la marine, puis à la population de la ville entière. Au mois de janvier 1774, lorsque Aaskow publiait son mémoire, cette maladie sévissait encore, bien que d'une manière moins grave.

Au moment où la flotte destinée à opérer contre Alger était prête à prendre la mer, l'épidémie était dans toute son intensité. Des convalescents étaient renvoyés à bord, sortant de l'hôpital de la marine, devenu un véritable foyer d'infection[2]. Aussi *le Mars* et les deux frégates avaient déjà des malades au moment de l'appareillage. Le nombre augmenta si rapidement, que le navire hôpital ne pouvait plus en recevoir; les bâtiments durent garder leurs malades à bord. Le commandant du *Christiansoë* mourut en arrivant à Gibraltar.

Après s'être ravitaillée dans ce port, l'escadre fit voile pour Alger; elle arriva en vue de la côte barbaresque le 2 juillet.

[1] Huxham a observé et décrit une épidémie semblable. Voyez t. II, p. 170.

[2] Et cependant Lind, Poissonnier ont prouvé combien l'infection est à redouter à bord des navires. Notre escadre, ajoute Aaskow, malheureusement l'a prouvé une fois de plus.

De nombreux cas de maladies, déterminées par la contagion, les fatigues, la mauvaise qualité de l'eau, le changement de climat, s'étaient développés sur les autres bâtiments qui avaient presque tous plus du tiers de leur équipage sur les cadres. Aussi l'amiral se décida à relâcher à Mahon. Les malades les plus graves furent débarqués sur l'île assignée comme lieu de quarantaine aux navires arrivant d'Asie ou d'Afrique et suspects de maladie contagieuse.

Mais l'établissement quarantenaire n'était pas suffisant pour recevoir autant de monde ; beaucoup de ces malheureux furent couchés sur le sol, à peine abrités du vent et du soleil par des voiles et la plupart moururent au bout de peu de jours. Plus tard, les matelots danois furent reçus dans l'hôpital de la marine anglaise ; ceux que l'hôpital ne put contenir furent placés sous des tentes. Le service de cet hôpital était fait par le chirurgien Cl. Mik-Nill et le docteur en médecine Cl. Secchi, assistés des chirurgiens des bâtiments danois. Pendant ce temps, l'amiral, pour empêcher les navires marchands ou pirates d'entrer à Alger, envoya en croisière une partie des navires armés avec les hommes restés en bonne santé et avec les convalescents. En revenant de Marseille à Minorque, le navire *le Prince-Friderich* toucha sur les roches à l'entrée de Mahon et fit de graves avaries. Il fut obligé de désarmer et d'abattre en carène. Il passa tout l'hiver à se réparer. Bien que ce navire eût été évacué et ventilé avec soin, lorsqu'il reprit la mer, au commencement de 1771, le typhus reparut à bord. Il fut obligé de relâcher à Gibraltar, où il déposa tous ses malades sur un navire hôpital. Grâce aux soins éclairés du docteur Moldenhauer, il n'y eut que peu de décès sur plus de 100 cas. Ce vaisseau ne rentra à Copenhague qu'au mois de juillet, mais cette fois, n'ayant qu'une dizaine de cas d'affections chroniques et enfin débarrassé de cette épidémie si cruelle et si opiniâtre. Aaskow n'a malheureusement pu donner le relevé exact des malades traités à bord et à terre ainsi que celui des décès ; les chirurgiens des navires ayant perdu leurs journaux. Mais il estime à un millier environ le nombre de ceux qui furent soignés à l'hôpital anglais. L'amiral ayant informé le roi des maux qui accablaient ses équipages, les médecins du roi les plus expérimentés de Copenhague avaient reçu l'ordre de choisir un confrère qui prît soin de tant de malades, et adoptât, de concert avec l'amiral, les mesures les plus pro-

pres à arrêter les progrès de l'épidémie. Cette mission honorable fut confiée à Aaskow, qui appareilla le 22 novembre 1770 sur le navire de guerre *le Grönland*, pour rejoindre l'escadre, dans la Méditerranée. Son journal a pour but de rendre compte de la manière dont il a rempli son mandat. Comme nous le verrons, la longueur des traversées et des relâches ne permit à Aaskow que d'arriver fort tard sur le théâtre de sa mission. On ne pourra s'empêcher de remarquer, en lisant le journal mensuel tenu par le médecin de la marine danoise, les plus grandes analogies entre la méthode qu'il a suivie et celle qui est adoptée actuellement dans la rédaction des rapports de campagne.

L'armement du *Grönland* commença le 1er novembre 1770. C'était un navire de 50 canons, construit en 1756, qui avait fait plusieurs voyages dans la Méditerranée : il avait été réparé en 1769. Aaskow fait observer que ce bâtiment, bien emménagé d'ailleurs, était trop peu spacieux pour un équipage, eu égard à la campagne qu'il devait entreprendre, dans un climat relativement chaud ; il roulait beaucoup, par grosse mer.

L'équipage se composait de 423 hommes dont environ 300 matelots. Il y avait, parmi eux, beaucoup d'hommes jeunes, peu habitués à la mer et aux manœuvres, la plupart mal vêtus et sales, mais tous endurcis à la fatigue et à de rudes travaux. Presque tous étaient habitués, dès l'enfance, à une nourriture grossière et aux excès ; par ailleurs, ils ne craignaient ni le feu ni l'eau.

A ce nombre il fallait ajouter 100 soldats mercenaires, la plupart étrangers, parmi lesquels se trouvaient peu de jeunes gens, mais bon nombre de vétérans.

En général, ces soldats étaient plus propres que les matelots, mieux vêtus et prenaient plus soin de leur personne : habitués aux fatigues et aux intempéries sur terre, ils l'étaient beaucoup moins aux misères de la navigation. Tous, à terre, étaient faits à une nourriture moins copieuse que celle qui était délivrée aux équipages des navires de guerre.

On remarquera qu'à cette époque, comme de nos jours, sur les bâtiments de plusieurs nations maritimes, outre l'équipage proprement dit, il y avait une garnison.

En arrivant à bord, tout l'équipage était soumis à une visite rigoureuse des chirurgiens, afin d'écarter tout homme atteint

de maladie contagieuse, vénérienne, d'ulcères et de tout autre affection.

Les vivres, avant leur embarquement, avaient été examinés avec un soin particulier et reconnus de bonne qualité[1]. Ils se composaient de : Biscuit noir, confectionné avec 2 parties de seigle et 1 partie de farine de pois. Un an après son embarquement, ce biscuit était encore de bonne qualité, il n'était attaqué ni par les vers ni par les moisissures.

Le lard, viande de porc, choisie et bien salée, n'avait également contracté aucune odeur de rance au bout d'un an, et même il l'emportait en qualité sur celui qui fut acheté dans les ports étrangers; il en était de même du bœuf salé.

Le beurre était bon et se conservait longtemps.

Les pois étaient récents et bien séchés. L'orge décortiquée et grossièrement moulue, destinée à faire la bouillie, était de très-bonne qualité.

Les pièces à eau, nettoyées avec soin, avaient été remplies d'une eau très-pure qui résistait assez longtemps à la putréfaction. Enfin, lorsqu'elle était putrifiée, elle s'améliorait assez vite et pouvait être conservée plus longtemps; Aaskow dit avoir goûté de l'eau conservée à bord au delà de deux ans, et l'avoir trouvée dans de bonnes conditions; sa couleur était légèrement jaune, ce qui était dû sans doute à la matière colorante du bois de chêne dont les pièces étaient faites.

La bière qui était récente, commença à se corrompre au bout de deux mois[2].

Voici quelles étaient les quantités de vivres accordées aux matelots. La livre médicale de Danemark = 375 grammes.

Bœuf salé, 3 livres par semaine. . .	1 kil., 115 gram.
Lard salé, 1 1/2 livre.	0, 562 gram.
Beurre salé 1 1/4 livre.	0, 469 gram.
Orge mondée, 1 1/40 (modiolus = 1/4 de boisseau).	8 lit. 86 centil.

[1] Semblable inspection, remarque Aaskow, ne doit jamais être négligée; bien plus, il serait à désirer que, non-seulement on n'embarquât pas de malades, mais que tous les hommes chétifs et infirmes fussent refusés, attendu qu'ils nuisent à bord plus qu'ils ne rendent service.

[2] Aaskow se demande si c'est à la bonne qualité de la bière, ou à son usage sans restriction, que l'équipage de son navire, bien que soumis à une atmosphère froide et pluvieuse, dut d'être préservé du scorbut.

Pois, 3/8 de quart de boisseau. . .	3 lit. 32 centil.
Biscuit, 6 livres.	2 kil. 230 gram.
Sel commun, 2/39 de quart de boisseau.	2 lit. 45 centil.
Bière, à discrétion.	
Eau-de-vie de grain.	2 lit. 33 centil.

La ration comprenait, en outre, du poisson salé et du fromage, mais il n'en fut pas délivré au *Grönland*, et ces derniers furent remplacés par leur valeur en argent. Aaskow dit que le fromage et le poisson salé sont tout à fait insalubres comme vivres de campagne. Il paraîtrait qu'un bâtiment de guerre aurait été atteint de fièvre putride maligne due uniquement aux émanations provenant du poisson pourri.

En dehors d'une certaine quantité d'aulx, aucune autre sorte de légumes n'était embarquée, vu le manque d'emplacement et et l'impossibilité de les conserver. Tant que le navire fut dans le port, il fut délivré, deux fois par semaine, à l'équipage de la soupe de viande fraîche avec des choux et d'autres légumes verts.

Si l'approvisionnement en vivres paraît laisser assez peu à désirer sous le rapport de la quantité, il était loin d'en être de même, à cette époque, en ce qui concernait les vêtements des équipages. Rien n'était réglementé sous ce rapport.

Sur *le Grönland* on avait embarqué pour les matelots dépourvus d'effets une certaine quantité de chemises, de culottes et de bas; mais, quatre jours après la distribution qui en avait été faite, beaucoup d'hommes manquaient des choses les plus nécessaires pour se couvrir. On s'était, il est vrai, muni d'une grande provision de gros drap pour faire des capotes, mais on n'avait pas d'ouvriers pour les confectionner. Aaskow fait remarquer que son illustre et excellent ami Callisen, dans sa thèse sur les moyens de conserver la santé des gens de mer, range, avec raison, le défaut de vêtements parmi les principales causes des maladies qui sévissent à bord.

Presque toute la journée, les sabords étaient ouverts, et deux fois par semaine, les panneaux et les sabords étant fermés, on brûlait, dans les batteries, des baies de genièvre; on fumigeait le navire qui était ensuite nettoyé avec soin.

Les matelots, dès leur embarquement, furent soumis aux plus rudes travaux pour l'armement du navire amarré près du château fort. Une partie de l'équipage était presque continuelle-

ment dans les embarcations pour faire les vivres; les hommes restaient exposés aux intempéries et se livraient souvent à des excès. A peine ces hommes intempérants étaient-ils à terre, qu'ils dépensaient jusqu'à la dernière obole de leur solde pour se procurer ce vin chaud qu'ils aiment tant; pour satisfaire leur passion ils vendaient jusqu'aux vêtements les plus nécessaires.

Le 20 novembre, l'armement étant terminé, le navire fut conduit en rade. Le 24 il appareillait, après une courte relâche, près d'Helsingfor, il fit route pour Lisbonne. Dans son journal, Aaskow donne, pour chaque mois, un résumé météorologique. Il exprime le regret de n'avoir pas recueilli les observations thermométriques et barométriques, mais, malheureusement, ses instruments furent toujours brisés. Il s'était muni, en partant, de deux thermomètres et d'un baromètre, exécutés par Lerra; mais, ces instruments, bien que fixés, avaient été cassés par les mouvements du navire. En arrivant à Marseille, il acheta un baromètre dit marin et deux thermomètres de Cassati; pendant qu'il était à terre on tira du canon, et, au retour, il trouva les tubes brisés près de la boule.

Pendant le mois de novembre, Aaskow n'eut à traiter que quelques cas de fièvre intermittente tierce et de fièvre catarrhale.

Pour cette dernière affection, voici quel était le traitement : une ou deux saignées au début : s'il y avait de l'embarras gastrique, un émétique était admininistré avec succès. Les douleurs sousternales et l'oppression cédaient très-bien à l'application d'un vésicatoire. L'expectoration était facilitée par une faible dose de kermès qui avait aussi l'avantage d'amener une bonne transpiration, comme de Haën le fait observer dans son livre *Ratio medendi*, à l'occasion de la pleurésie. Il y avait à bord trois phthisiques qui, alités dès le début de la campagne, succombèrent au bout de quelques mois.

Après avoir failli faire naufrage sur les roches de la plus méridionale des îles Feroë, *le Grönland*, jetait l'ancre dans le Tage, près du fort Belem, le 29 décembre.

Pendant cette longue traversée, l'équipage eut beaucoup à souffrir du gros temps; le navire était constamment rempli d'eau par les lames qui embarquaient à bord. Les hommes n'ayant pas de vêtements de rechange restaient mouillés. Il n'y

avait aucun moyen d'assainir les batteries; les mouvements étaient tellement violents qu'il était impossible de faire la cuisine. Les repas consistaient uniquement en biscuit et en eau-de-vie. Malgré la répugnance qu'eût Aaskow pour une pareille alimentation, il fallait bien prendre cette mesure de nécessité pour économiser l'eau douce.

Dans des circonstances aussi favorables au développement du scorbut, le médecin danois attribue une influence des plus heureuses à l'usage de la bière.

Les maladies ne furent pas aussi nombreuses que de semblables conditions eussent pu le faire supposer.

Le meilleur remède pour les hommes atteints du mal de mer, dit Aaskow, était de les forcer de monter à l'air libre sur le pont, et de leur faire faire leur service bon gré mal gré. Rien n'est plus propre à entretenir ce mal que l'air chaud, humide et lourd des batteries. Il administrait aussi à ceux chez lesquels le mal de mer était plus violent et plus opiniâtre quelques doses de rhubarbe.

Parmi les maladies il signale des cas d'embarras gastriques et de fièvre tierce.

Les accès intermittents étaient enrayés par l'administration de l'ipéca, suivie de celle de l'écorce de quinquina. Il relate l'observation d'un érysipèle phlegmoneux des deux pieds. Comme médecin, Aaskow dirige le traitement, mais il fait pratiquer, à plusieurs reprises, de profondes scarifications par le le chirurgien. Malgré l'emploi à l'intérieur de l'électuaire de quinquina et de l'élixir de Mynsicht, les fomentations avec la décoction de quinquina, une partie des téguments tombèrent en gangrène, et le malade perdit plusieurs phalanges des orteils.

Le médecin du *Grönland* se loue beaucoup de l'emploi d'une infusion chaude de cônes de pin dans le rhumatisme scorbutique (douleurs articulaires du scorbut). Plusieurs cas de dysenterie furent rapidement guéris par des doses répétées de 5 grains de poudre de racine d'ipéca et d'une once de crème de tartre aidées d'une infusion de fleurs de camomille; la convalescence était ensuite abrégée par la teinture du quinquina.

Le mois de janvier 1771 se passa au mouillage près de Lisbonne.

Avant l'arrivée du *Grönland* dans le Tage, le navire de 60 canons, *la Sophia-Magdalena*, qui retournait en Danemark, s'y trou-

vait à l'ancre. Ce bâtiment avait mis sept semaines pour venir de Minorque. *Le Schleswig* vint aussi mouiller dans le Tage. Contrarié par un temps affreux, ce bâtiment avait lutté pendant trois semaines pour se rendre de Gibraltar à Lisbonne.

La relâche est employée à nettoyer et réparer le bâtiment, faire de l'eau, laver le linge, renouveler les vêtements. La bière corrompue est remplacée par un litre de vin par semaine; mais beaucoup d'hommes imprévoyants buvaient presque de suite cette ration dès qu'elle leur était délivrée et s'enivraient. Bien que le médecin du *Grönland* eût proposé de mêler de l'eau à la ration de vin, cette mesure ne fut pas exécutée.

Grâce à la viande fraîche, aux légumes verts, aux fruits, à l'assainissement du bâtiment, l'état sanitaire du *Grönland* s'améliora rapidement.

Mais *la Sophia Magdalena*, pendant sa longue traversée de l'île Minorque, avait été gravement éprouvée, elle comptait 25 malades, dont 17 cas de fièvre putride, 4 cas de rhumatisme, 3 de dysenterie et 1 de scorbut. Aaskow est disposé à attribuer la fin plus rapide d'un des fiévreux aux détonations de l'artillerie, pendant un salut, le jour de l'anniversaire de la naissance du roi de Danemark.

Le Schleswig, dont l'équipage était formé de convalescents encore très-faibles sortant de l'hôpital de Mahon, avait en arrivant plus de 24 malades assez gravement compromis. Aaskow trace le tableau des symptômes offerts par les hommes atteints de dysenterie scorbutique d'après les renseignements que lui donna le chirurgien-major du navire, Schenk, dont il faisait grand cas. A cette époque, en Danemark comme en France, les docteurs en médecine n'embarquaient pas, ils faisaient le service dans les hôpitaux des arsenaux. A bord, les malades étaient confiés aux soins des chirurgiens. Ce n'est qu'en raison des circonstances épidémiques exceptionnelles qu'Aaskow avait été envoyé en mission.

Suivant les doctrines en vigueur, le médecin danois accordait une très-grande valeur aux phénomènes critiques. Voici le traitement qu'il adopta contre ces dysenteries scorbutiques, et auquel nous n'aurions rien de mieux à substituer de nos jours. Reconnaissant combien les émissions sanguines pouvaient être pernicieuses, il n'en prescrivit jamais ; il préférait les évacuations par les premières voies. Pour les obtenir, il employait la

manne ou un peu d'émétique en lavage; puis, si besoin était, un sel cathartique ou la rhubarbe, toujours à petite dose. Souvent, l'état de faiblesse contre-indiquant tout évacuant, il avait recours à la mixture saline, à l'élixir de Mindérérus, prescrivant, comme boisson, l'eau et le vin, la limonade vineuse, le jus des oranges et des citrons. Il permettait l'usage du bouillon de viande fraîche, surtout après avoir évacué.

Vers le 4e ou le 5e jour, souvent plus tôt, il faisait usage de l'écorce de quinquina, en décoction additionnée de racine de serpentaire, dans le but de soutenir les forces, de corriger l'altération des humeurs, de provoquer des crises salutaires, et surtout de modifier les ulcères scorbutiques. Pendant la convalescence, il insistait sur le vin, la teinture de quinquina et la rhubarbe. Par ce traitement, il ne perdit que deux hommes sur trente.

Aaskow proclame, avec juste raison, le suc de citron, les végétaux frais, le bouillon, le vin, les meilleurs de tous les antiscorbutiques. En présence des excellents résultats que ces moyens ont amené dans l'état des malades du *Schleswig*, il n'hésite pas à penser que la cause de la gravité de leur affection provenait de la complication scorbutique.

Dans cette circonstance, comme dans plusieurs autres, on ne peut s'empêcher de reconnaître que le médecin danois était excellent clinicien, tenant beaucoup plus compte de l'observation que des idées systématiques alors en vigueur.

Le Grönland passa encore tout le mois de février au mouillage de Lisbonne, l'équipage était occupé aux mêmes travaux et jouissait largement d'une bonne alimentation, de bon vin et de bonne eau. Aussi n'y eut-il que des affections fort légères. L'état sanitaire de *la Sophia-Magdalena* étant loin d'être aussi satisfaisant. Aux malades du mois précédent étaient venus s'ajouter 30 cas de fièvre putride maligne, 10 cas de fièvre rhumatismale, 2 de dysenterie, et 1 cas de cachexie scorbutique. Aussi ce bâtiment avait-il toujours plus de 50 hommes sur les cadres. La fièvre putride qui y régnait était évidemment contagieuse; non-seulement elle s'étendait dans l'équipage du bâtiment, mais encore plusieurs novices, engagés à Lisbonne, embarqués en excellente santé, ne tardèrent pas à être gravement atteints.

La fièvre rhumatismale était traitée par les émissions san-

gunes, les purgatifs (*mixture saline*[1]) et l'administration de quelques grains de kermès. Pour boisson, une infusion de sureau nitrée et édulcorée de miel. Aaskow signale la couenne épaisse et consistante qui recouvrait les saignées dans ce cas.

La fièvre putride qui atteignait les sujets en bonne santé précédemment, offrait, au début, la forme inflammatoire : pouls dur, contracté, douleur de tête atroce, délire furieux, yeux brillants, conjonctives injectées ; douleur à la gorge, points pleurétiques, toux, raucité de la voix ; vers le treizième ou le dix-septième jour survenait une diarrhée abondante, ordinairement critique.

Quand la céphalalgie et le délire persistaient jusque vers le septième ou le vingt et unième jour, il se manifestait des mouvements convulsifs, de violents soubresauts de tendons, du tremblement des mains, le hoquet, etc.

Ordinairement, vers le treizième au dix-septième jour, apparaissait un sommeil profond, pendant lequel s'établissait une transpiration égale, douce, abondante ; le pouls devenait plus souple, plus égal, quelquefois dicrote ; les soubresauts de tendons disparaissaient peu à peu ; après avoir dormi plusieurs heures d'un bon sommeil, les malades s'éveillaient, se sentant beaucoup mieux.

Aaskow relate une observation complète de cette fièvre, nous craindrions de la défigurer en la traduisant, et nous préférons la reproduire afin de permettre à nos confrères d'apprécier la manière dont il étudiait et traitait les malades.

Miles 27 annos natus athletice antea valens, Bacchi Venerisque strenuus cultor, initio hujus mensis febri putrida corripiebatur cum doloribus vehementibus artuum, oppressione pectoris et vehementi cephalalgia. Vena mox bis secta fuit, vomuit a solutione tartari ametici ; sumpsit dein mixturam salinam alvumque solventia, levabantur dolores præter cephalalgiam, quæ continuabat semper vehemens, licet sinapismi plantis pedum applicati fuerint bis, oculi simul rubentes tristesque quasi erant. Die septimo deliria accedebant ferociora, propinabatur mixtura salina alternatim cum mixtura camphorata acida, vesicatoria nuchæ et pedibus applicabantur, attamen delitia non interrupta continuabant cum vigiliis perpetuis ad diem usque 11, quo simul tremere incipiebant manus tendinesque subsilire, pulsus celer valde inæqualis parvus erat, tum usum incipiebat decocti corticis Peruviani cum elixo vitrioli omni bihorio alternatim cum mixtura camphorata acida, cujus

[1] La mixture saline était ainsi composée : sels lixiviels d'absinthe (carbonate de potasse), mêlés à du suc de citron jusqu'à saturation (citrate de potasse), en dissolution dans l'eau simple ou distillée, édulcorée de miel ou de sirop.

unciis sex addebatur pulveris moschi orientalis scrupul. unus ; quam quantitatem intra Nyctemeron deglutiebat, quo elapso, subsultus continuabant quidem, haud vero tanta cum vehementia, alvus et vesica involuntaris solvebantur, deliria et insomnia continuabant, lingua tremula, arida, nigro rubescens, vox rauca, transpiratio inæqualis, mox frigida, pinguis circa caput et pectus, mox calida magis super totum corpus, mox nulla aderat. In usu eorumdem remediorum persistebat æger ad diem 12, omnibus non mutatis symptomatibus, ut et die 13, quo deficiente moscho, circa vesperam propinavi laudani liquidi Sydenhami gtt. 15. Nox quæ sequebatur, placidior multo fuit, aliquali cum somno, transpiratio bona ; alvum et urinam involuntarie adhuc evacuabat, at deliria magis placida somnolenta quasi ; surdus erat suique vix paululum conscius vinum anxie flagitabat, quod etiam cum aqua mixtum concedebam pro potu. Subsistebat adhuc in usu remediorum nominatorum; die 17 oborta diarrhæa fœtente, continuabat transpiratio, quæ moderata ad diem usque 21 durabat, quo tempore sensim decrescebant manuum tremores, tendinum subsultus et deliria, illisque demum plane sublatis, convaluit æger, diutius remanente surditate.

Le 24 mars, *le Grönland* appareillait pour Marseille, le 28 il relâchait à Cadix, et le 29 il entrait dans la Méditerranée. Au large, quand le temps le permettait, on avait soin chaque jour de porter les objets de couchage sur le pont. Le navire était souvent fumigé en brûlant de la résine à laquelle on ajoutait un peu de soufre, puis on aérait, on ouvrait les sabords si la mer était belle. On avait complété les effets d'habillement; les pièces à eau avaient été nettoyées avec beaucoup de soin avant de les remplir d'une excellente eau de source prise près de Lisbonne. Aaskow rapporte l'expérience qu'il fit dans le but de mieux conserver l'eau douce. Après avoir obtenu l'assentiment de son commandant, le comte de Moltke, s'appuyant sur l'analogie, il essaya si en soufrant les pièces avant d'y introduire l'eau, la putréfaction ne serait pas retardée par ce procédé. Au commencement du mois, vingt-quatre pièces avaient été soufrées, à la manière usitée par les vignerons; une moitié l'avait été fortement, l'autre légèrement; on avait fait une marque sur ces pièces pour les distinguer des autres. Le gaz sulfureux avait été tenu renfermé pendant trois jours, puis les pièces avaient été remplies d'eau douce, bien fermées et placées dans la cale. Mais quel fut son étonnement quand environ six semaines après, lorsque l'eau commençait à se corrompre, ayant fait ouvrir une des pièces qui avaient été soufrées, il trouva l'eau extrêmement fétide et ayant un horrible goût sulfureux. Bien plus, l'homme chargé de l'eau à bord, soutenait toujours que

ces pièces furent tellement imprégnées de l'odeur et du goût de soufre, que plusieurs mois après de l'eau douce y ayant été versée, elle avait encore fortement contracté cette saveur, bien que les pièces eussent plusieurs fois été lavées avec soin à l'eau douce et à l'eau de mer. Aaskow se trouva suffisamment éclairé. Il ajoute que si le soufrage réussit à arrêter la fermentation dans le vin nouveau, cela prouve qu'il y a une grande différence entre la fermentation acide et la fermentation putride.

Après avoir passé en vue des îles Majorque et Minorque, *le Grönland* jetait l'ancre dans les eaux de Marseille, près de l'Eustach, le 15 avril, et resta à ce mouillage jusqu'à la fin du mois. Sur la fin de la traversée, l'eau avait commencé à se putréfier. Trois fois pendant ce voyage on avait mis en mouvement le ventilateur de Hales. Tout en reconnaissant que les expériences faites à bord des navires, dans les hôpitaux et dans les prisons, en Angleterre, ont mis hors de doute la valeur de ce ventilateur pour chasser l'air vicié dans les espaces confinés, Aaskow lui reproche, comme l'a fait aussi Duhamel de Monceau, d'occuper trop de place à bord des navires de guerre. Mais, ajoute-t-il, grâce au génie industrieux du célèbre et savant ingénieur des constructions navales, Gerner, cet obstacle disparaîtra bientôt. Il a pu, en construisant la carène, placer dans un lieu commode du navire le ventilateur avec ses tuyaux.

Les officiers et l'équipage, jouissant largement de toutes les ressources que procurait Marseille, l'état sanitaire fut tellement satisfaisant, que huit malades seulement se présentèrent à la visite, et un seul offrait un mouvement fébrile. Un homme cependant succomba à une pneumonie scorbutique. La mort de ce scorbutique fut évidemment accélérée par la fatigue qu'il éprouva en travaillant, par l'ordre des sous-officiers, à l'insu du médecin, à faire fonctionner le ventilateur de Hales. Aaskow, avec Lind et Rouppe, insiste sur cette recommandation de ne pas faire exécuter de grands mouvements aux scorbutiques. Il regrette de n'avoir pu faire l'autopsie, mais le règlement ne le permettait pas à bord des navires. L'observation de ce cas est donnée avec détail. A ce sujet, le médecin danois donne l'historique de l'emploi du malt dans le scorbut. Ce moyen de traitement est dû au célèbre docteur anglais Macbride qui, dans

un livre (*An historical account of new Method of Treating the Scurvy at sea*. Londres. In-8, 1767), préconisa l'infusion d'orge grillée (pollenta). Ses observations excitèrent l'attention de tous les médecins. Le célèbre premier médecin du roi de Danemark, de Berger, jugeant que ce remède puissant, très-facile à se procurer, devait être répandu, offrit au conseil de la marine une traduction du mémoire de Macbride en langue danoise, afin que les propriétés du malt fussent expérimentées largement à bord des navires de guerre de cette nation. Il avait fait placer plusieurs barils d'orge grillée à bord du *Grönland* afin qu'Aaskow fit des essais pendant la campagne. En effet, il prépara l'infusion suivant la prescription de Macbride, en versant deux livres d'eau bouillante sur une livre d'orge grillée concassée et laissant infuser quatre heures.

Aaskow rapporte qu'il a vu plusieurs malades atteints du scorbut succomber subitement pour être passé trop vite de la position horizontale à la position verticale. Aussi blâme-t-il avec énergie le préjugé des chirurgiens, des commandants, des officiers et surtout des maîtres qui, attribuant le scorbut surtout à la paresse, pensent que le meilleur remède préventif et curatif est l'exercice. Si, en effet, au début un exercice modéré est une excellente chose dans cette maladie, il n'en est plus de même quand elle est avancée. Il a vu plusieurs fois des commandants qui, poussés par un pieux zèle pour conserver la santé de leurs hommes, faisaient monter sur le pont tous les scorbutiques, et, s'ils ne voulaient pas travailler de bonne volonté, les forçaient par des coups de corde. Aussi, souvent plusieurs de ces malheureux succombaient par la fatigue ou par les coups; d'autres mouraient quelques jours après.

Après être resté au monillage de l'Eustach jusqu'au 12 mai, on appareilla, et le 20 on était en vue de la côte d'Afrique. Après avoir couru des bords à peu de distance des fortifications d'Alger pendant trois jours, on fit route pour Minorque, et le 27 on mouillait à Mahon; après deux jours de relâche, *le Grönland* retournait vers la côte d'Afrique.

En renouvelant les vivres à Marseille, on avait remplacé le beurre par l'huile d'olive et l'orge par du riz; le biscuit noir par du biscuit blanc.

Moins de douze jours après le départ, l'eau était déjà corrompue et Aaskow essayait de la rendre un peu moins horrible à

boire en y faisant dissoudre des cristaux de sel de tartre.

A notre époque, nous jouissons, comme d'une chose toute naturelle, des avantages inappréciables dus à l'usage des caisses à eau en fer, et surtout à l'heureuse invention des cuisines distillatoires; il faut lire les relations de voyages du siècle dernier pour mesurer toute l'étendue des progrès réalisés, sous ce rapport, en hygiène navale. Dans une de nos traversées, sur un bâtiment de commerce, après un naufrage, nous avons été à même de souffrir du dégoût inspiré par la minime ration d'eau corrompue qui nous était accordée. On comprend mieux alors quelle cause de soucis ce devait être pour l'homme de mer lorsqu'il était menacé sans cesse des tortures de la soif ou de l'action malfaisante d'une boisson fétide. Aaskow trace un tableau saisissant des phénomènes morbides, tels que fièvre putride, pétéchiale, gangrène, anthrax, etc., qui frappaient les équipages réduits à faire usage d'eau pourrie. Une atmosphère chaude et humide étant venue aggraver les circonstances hygiéniques fâcheuses dans lesquelles se trouvait l'équipage du *Grönland*, une véritable épidémie se déclara.

Chaque jour de nouveaux malades se présentaient. Les premiers symptômes étaient un sentiment de pesanteur dans tout le corps, des frissons dans la soirée, par moment une céphalalgie violente ; bientôt la plupart des malades déliraient, se plaignaient en outre d'oppression, de constriction à la poitrine et d'une toux sèche ; le plus souvent en même temps que se manifestaient l'oppression et de la douleur à l'épigastre, l'haleine était fétide, la bouche amère, la langue chargée d'un enduit épais et jaunâtre. La soif tourmentait les malades pendant la période de chaleur sèche qui suivait les frissons et qui, vers le matin, tombait pour faire place à la sueur ; le soir survenait un nouveau paroxysme et la maladie continuait ainsi. Quelques-uns avaient seulement un accès le troisième jour marqué par une augmentation bien sensible de la chaleur. Chez plusieurs la maladie se jugeait vers le quatrième jour par une épistaxis, chez d'autres par une abondante transpiration, d'autres enfin, plus gravement atteints restaient malades jusqu'au quatorzième jour et au delà sans avoir de phénomènes critiques. Certains sujets offraient des symptômes plus graves ; dans ces cas, le médecin danois a toujours trouvé un rapport à établir entre la gravité de la maladie et la constitution du malade, mais surtout avec le

lieu où les hamacs étaient suspendus, suivant qu'ils étaient plus ou moins éloignés d'une ouverture donnant accès à l'air. Plus ils étaient dans une atmosphère confinée, plus la maladie revêtait les caractères de la fièvre putride. C'est ce qui avait lieu chez ceux qui couchaient dans le faux-pont ; chez eux, la céphalagie était plus gravative et le délire plus persistant.

Aussi Aaskow porta-t-il toujours la plus grande attention à cette particularité et n'admettait-il à l'hôpital du navire que ceux qui étaient gravement malades et ceux qui avaient leurs postes de couchage dans un endroit peu aéré. Il était pénétré des dangers de l'encombrement et de la nécessité d'éviter de faire de l'hôpital un véritable foyer de contagion (*contagii fons*). Voici le traitement qu'il mit en usage : dans les cas légers, une tisane rafraîchissante et de la poudre tempérante avec de la fleur de soufre ; puis un léger purgatif. S'il y avait de la fièvre de l'oppression, une saignée, et aux remèdes ci-dessus, si la langue était chargée, il ajoutait un émétique suivi d'un purgatif salin, le lendemain.

Quant aux malades qui offraient les symptômes ordinaires des fièvres putrides, après avoir donné, au début, plusieurs doses assez larges de crème de tartre, puis un émétique et des tisanes émollientes et vers le troisième jour un purgatif à la manne et au sulfate de magnésie, la plupart se rétablissaient assez promptement. Un petit nombre cependant présentait un ensemble de signes plus graves, tels que : délire continuel, somnolence, fièvre continue violente, langue sèche fendillée, exanthème pourpré, tremblement des membres, sueurs de mauvaise nature. Ceux-là faisaient largement usage d'une décoction d'écorce de quinquina, d'une mixture camphrée et d'une potion avec l'esprit d'acide de vitriol. Des vésicatoires étaient appliqués pour combattre le délire et la céphalalgie. Par l'usage de ces moyens, Aaskow eut le bonheur de ne perdre personne sur plus de 100 malades.

Au commencement du mois de juin, faisant route de la côte d'Afrique vers Minorque, *le Grönland* rencontra, au large, deux bâtiments de l'escadre danoise, *le Mars* et *le Hanfruen*, dont l'épuipage jouissait alors d'un état satisfaisant. Le 5 il était en vue de Minorque ; le lendemain, il communiquait au large avec *le Schleswig* qui était dans un état pitoyable par suite du manque d'eau douce. Le 7, *le Grönland* entrait à Mahon et le 11,

il était admis à la libre pratique. *Le Christiansoë* était au mouillage et l'équipage, en bonne santé, travaillait à sa réparation. Le 16, *le Grönland* et *le Schleswig* quittaient Minorque pour faire route pour Marseille. Quant à Aaskow il passa sur *le Christiansoë* pour remplir sa mission près des malades de l'escadre qui avaient été débarqués et mis à terre.

Ce fut un bonheur providentiel pour *le Schleswig* de rencontrer *le Grönland* à la mer, quelques jours de plus, tout son monde eut péri par la soif; depuis quelque temps chacun à bord était réduit à la plus minime ration d'eau et cependant, il ne restait plus pour tout l'équipage qu'une cruche d'eau. En montant à bord de ce malheureux navire Aaskow trouva 50 cas graves de scorbut; la veille deux hommes en étaient morts, le lendemain deux autres succombaient au milieu des convulsions. Dans tout l'équipage (environ 420) 50 hommes à peine étaient exempts de cette maladie, les officiers eux-mêmes avaient les gencives gonflées, un teint jaune, terreux et se trouvaient dans un état très-grand de prostration morale et physique.

Le commandant du *Grönland* s'empressa de leur faire porter de l'eau et Aaskow donna aux malades tout ce qui lui restait de citrons. Une fois au mouillage de Mahon tous les cas sérieux furent transportés à l'hôpital, à terre. Le médecin danois trace un tableau très-complet de tous les symptômes du scorbut, à divers degrés, offerts par les hommes de ce bâtiment.

Ceux qui n'étaient atteints que depuis peu de temps éprouvaient des lassitudes, de la douleur à l'épigastre, dans la poitrine, et particulièrement des élancements dans le dos et dans les membres; les douleurs augmentaient la nuit et souvent alors il survenait une toux sèche très-fatigante. Il apparaissait aussi vers le soir une petite fièvre. Les jambes et les cuisses commençaient à enfler et à durcir, les tendons de la région poplitée, à se roidir, les genoux gonflaient aussi sensiblement, la peau d'abord ansérine (excellent signe caractéristique du début, comme l'a fait remarquer Rouppe) se couvrait de taches rouges, livides plus ou moins étendues, ensuite les gencives devenaient fongueuses et saignantes.

Le médecin danois expose le traitement qu'il fit suivre; il avait pour base, l'aération, la propreté, l'usage des fruits acides et des légumes, du vin, de bonnes soupes; à l'aide de moyens médicamenteux variés, il remplissait les médications secondaires.

On ne pourrait faire mieux de nos jours. D'ailleurs, à l'hôpital anglais de Mahon, les malades graves avaient trouvé des ressources de toute nature et surtout un excellent régime. Aussi ne tardèrent-ils pas à se rétablir, grâce également aux bons soins que leur prodiguait, avec Aaskow, le docteur Sechi, chéri de tous à Minorque pour son talent, son érudition, sa piété.

Le 28 juin, Aaskow faisait route pour Marseille sur *le Christiansoë;* le 1er juillet il mouillait en rade et rendait à chacun des navires danois les convalescents qui leur appartenaient.

Le 14 toute la petite escadre sous les ordres de l'amiral Hooglandt faisait voile pour les côtes barbaresques; le 21, elle en était en vue et croisait à petite distance d'Alger. A cette époque il y eut un assez grand nombre de cas de dysenterie. Aaskow pendant les deux premiers jours de la maladie donnait chaque jour trois doses de 0,15 à 0,20 cent. de poudre d'ipéca et 30 grammes de crème de tartre. Les malades devaient boire largement une infusion de camomille [1]. Cet excellent clinicien fait remarquer qu'après la première ou la deuxième dose de poudre, plusieurs vomissaient, mais le plus souvent il n'y avait pas de vomissement. Les selles augmentaient d'abord en nombre et en quantité, mais le sang avait presque toujours disparu; les coliques n'existaient plus et le nombre des selles ne tardait pas à se réduire.

« Je vis, dit-il, plusieurs malades, auxquels, en mon absence, soit de son propre mouvement, soit pour céder aux plaintes des patients, le chirurgien ne sachant pas manier les évacuants avait donné de l'opium ou du laudanum en lavement; chez tous, la maladie se prolongeait et ce n'est qu'à mon arrivée, à l'aide des évacuants et de la teinture de rhubarbe qu'ils étaient rapidement guéris. »

Tout le mois d'août fut employé à croiser devant Alger. Souvent on était en branlebas de combat. La chaleur était très-forte, Aaskow prescrivit d'aérer le plus possible les batteries et fit jeter du vinaigre sur les ponts des batteries. Pendant tout ce mois, on fit usage d'eau très-fétide qu'on cherchait à corriger par le battage, l'addition de vinaigre, d'esprit de vitriol, de sel, de cristaux de tartre.

[1] C'est à très-peu près, le traitement usité aujourd'hui par la majorité des médecins de la marine française. Ordinairement c'est le sulfate de soude qui est employé au lieu de la crème de tartre.

Aussi les cas de scorbut et surtout de fièvres putrides ne tardèrent-ils pas à reparaître; aux symptômes déjà signalés dans ces fièvres, vinrent s'ajouter des vomissements, dans les déjections se trouvaient souvent des lombrics. Cette fois encore Aaskow eut le bonheur de ne perdre aucun malade. Il rapporte cependant l'observation de la maladie d'un novice de 17 ans qui courut les plus grands dangers, il était dans le coma, avait des évacuations involontaires et de la carphologie (*æger digitis carpebat*). Il sortit guéri de l'hôpital anglais de Mahon où il avait été achever sa convalescence.

Le malt ne donna aucun bon résultat, pas plus que l'extrait de cochlearia ni celui de scille; avec Lind, Aaskow proclame le jus de citron le meilleur des antiscorbutiques. Dans un cas de scorbut très-grave, le malade souffrait d'atroces douleurs dans les membres, et d'une grande anxiété précordiale, le médecin danois se laissa aller à faire deux saignées. A la suite de la seconde il survint une syncope qui faillit être mortelle, aussi, reconnaissant la faute qu'il avait commise, Aaskow recommande aux médecins de ne pas prendre les douleurs scorbutiques pour des douleurs rhumatismales et, à moins d'une absolue nécessité, de ne pas tirer de sang dans cette affection; les mêmes préceptes ont d'ailleurs été formulés par Lind et Rouppe.

Des cinq navires naviguant en escadre, *le Grönland* eut, de beaucoup, le plus de malades et le plus de cas graves. Aaskow s'en rend judicieusement compte par l'encombrement qui régnait sur ce bâtiment qui avait un équipage presque au complet tandis que les autres en avaient perdu environ le sixième (!).

Le 2 septembre, l'escadre rentrait à Mahon, le 7, elle était admise à la libre pratique. Elle resta au mouillage jusqu'au 25, jour où elle appareilla de nouveau pour la côte barbaresque devant laquelle elle se trouva le 29; en faisant un salut, trois canons firent explosion.

Pendant la quarantaine à Mahon, les malades se promenaient sur la petite île appelée l'îlot de la *quarantaine*. Dès qu'elle fut levée, les malades graves furent envoyées à l'hôpital anglais, où ils furent traités avec les plus heureux résultats par le docteur Mac-Nill, qui ne combattait le scorbut que par le régime, sans employer aucun agent pharmaceutique. Cet excellent praticien revenait d'un voyage qu'il venait de faire en Italie pour achever de se rétablir d'une atteinte de fièvre grave qu'il avait

contractée en soignant les malades de la flotte danoise pendant l'automne précédent.

Plusieurs cas de cette fièvre rémittente que le célèbre Kleghorn a décrite comme endémique à l'île Minorque, se déclarèrent parmi les équipages et particulièrement à bord du *Mars*. Après avoir employé les évacuants, l'usage, à large dose, de l'écorce de quinquina amenait rapidement la guérison.

Tout le mois d'octobre se passe en croisière en vue de la côte de Barbarie. Aaskow signale la même constitution médicale parmi les équipages des bâtiments de l'escadre, nous remarquons seulement sur *le Schleswig* l'apparition de plusieurs cas d'héméralopie qui furent traités inutilement par l'émétique en lavage, le kermès, la crème de tartre. Nous regrettons que Aaskow n'ait pas établi s'il existait ou non un rapport avec le scorbut chez les sujets qui présentèrent ce trouble de la vue. Nous voyons seulement que cette dernière affection était en permanence, à un degré plus ou moins élevé, sur tous les navires. Chez beaucoup d'hommes le scorbut était aggravé par des accès de fièvres intermittentes contractées à Minorque. Cette île, en automne, est très-insalubre, d'après Kleghorn, au point que les habitants eux-mêmes ont beaucoup à souffrir des maladies.

Toute l'escadre rallia Marseille le 16 novembre; elle fut mise en quarantaine jusqu'au 27. Le lendemain de la mise en libre pratique, Aaskow débarqua, ayant obtenu de passer l'hiver dans cette ville.

Comme on le voit, il y a cent ans, une simple croisière de quelques navires dans les mers d'Europe pouvait entraîner, par suite des épidémies qui se déclaraient rapidement au milieu des équipages, de désastreuses conséquences. Grâce aux progrès réalisés dans l'art des constructions navales et dans l'hygiène, grâce à l'introduction de la vapeur comme moteur, une véritable armée peut, de nos jours, sans pertes trop sensibles, être transportée au loin, de France en Chine, par exemple. Lors de la dernière expédition contre le céleste Empire, sur un total général de 11,882 hommes, 109 seulement succombèrent pendant la traversée. Si moins d'un siècle a suffi pour améliorer aussi profondément le sort de l'homme de mer que ne pouvons-nous pas espérer encore de l'avenir!

DU SOUS-NITRATE DE BISMUTH

(PHARMACOLOGIE, TOXICOLOGIE, PHYSIOLOGIE, THÉRAPEUTIQUE)

PAR LE Dr BRASSAC
MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE DE LA MARINE

(Suite [1].)

Diarrhées. — Dans la pratique des hôpitaux des colonies, nous avons peu employé le sous-nitrate de bismuth contre la diarrhée, et pourtant contre cette maladie ce médicament est presque infaillible. Mais ne disposant que de quantités restreintes de sous-nitrate, nous avons voulu les réserver pour les dysenteries.

Il n'en fut pas ainsi dans la pratique civile. Nous ne comptons pas les cas où nous l'avons administré, et souvent, sans dépasser les doses journalières de 15 à 20 grammes, nous avions des succès rapides et complets.

C'est surtout contre la diarrhée des enfants, que nous avons employé le sous-nitrate de bismuth, et presque toujours nous avons obtenu la guérison, malgré certaines difficultés d'administration contre lesquelles il fallait lutter ; difficultés venant soit de la famille, soit des petits malades.

A ce sujet, nous nous rappellerons longtemps l'étonnement, nous pourrions dire l'effroi d'un haut fonctionnaire, en nous voyant prescrire à sa petite-nièce, enfant de 18 à 20 mois, 12 grammes de sous-nitrate de bismuth pour les 24 heures, alors qu'un de nos confrères, pour une indisposition analogue, avait prescrit, quelques mois auparavant, 1 gramme en quatre paquets.

La diarrhée de dentition, la diarrhée vernale chez les enfants, sont quelquefois plus rebelles qu'on ne le pense, et nous ne comprenons pas que des praticiens conseillent de les respecter, les regardant comme peu sérieuses. Ces diarrhées pourtant mènent souvent au *cholera infantilis*, ou, avec certaines constitutions médicales, deviennent des diarrhées prémonitoires du choléra. Nous n'avons jamais craint, en les enrayant

[1] Voy. *Arch. de méd. nav.*, t. V, p. 161. 282

dès le début, d'enfermer le loup dans la bergerie et nous nous sommes toujours bien trouvé de notre manière d'agir.

Ces diarrhées, du reste, ne seraient-elles pas sérieuses par elles-mêmes, qu'elles épuisent vite les petits malades, et, chez les enfants, le moindre épuisement devient la cause prédisposante de beaucoup d'autres affections. Il faut donc les combattre sans retard et le sous-nitrate de bismuth est le meilleur moyen que nous puissions diriger contre elles.

Chez les jeunes sujets, on est obligé souvent de fractionner les doses; cependant, certaines précautions font disparaître cet inconvénient. Si l'enfant est à la mamelle, le sons-sel est délayé dans un peu d'eau aromatisée et sucrée. Après l'ingestion d'une dose suffisante, le sein est donné à l'enfant qui, par la succion, entraîne dans l'estomac la quantité de bismuth restée dans la bouche. Si l'enfant est plus âgé, le sous-nitrate peut être donné mélangé avec les aliments légers, les bouillies, les crèmes. Nous nous sommes bien trouvé, dans quelques cas, de l'administrer dans la décoction blanche de Sydenham.

Diarrhées colliquatives, putrides. — Nous avons déjà dit quel résultat nous avons eu chez quelques phthisiques arrivés au dernier degré du marasme et atteints de diarrhée colliquative qui aurait hâté la mort. Pour eux, le sous-nitrate a été un bienfait précieux, il a prolongé la vie en amoindrissant les souffrances.

Dans les diarrhées putrides des fièvres graves, typhoïdes ou autres, nous l'avons employé sept fois et toujours dans ces cas nous lui avons vu manifester cette action chimique sur laquelle nous avons tant insisté, désinfection des selles par sa combinaison avec l'acide sulfhydrique et les matières diverses de l'intestin. En outre, l'action topique sur les ulcérations a dû être ici aussi favorable que pour la dysenterie et nous lui avons dû, nous le pensons, des convalescences moins lentes avec la possibilité de nourrir le malade de bonne heure.

Aussi, toutes les fois que dans une fièvre grave ou une maladie organique arrivée à la période cachectique nous avons à combattre la putridité des selles et à protéger des ulcérations dont l'existence est certaine ou probable, nous avons recours au sous-nitrate de bismuth à doses plus ou moins élevées, le plus souvent 25 à 30 grammes et cela pendant longtemps. A ce prix seulement on obtient du médicament tout ce

qu'il peut donner. C'est surtout dans les diarrhées des phthisiques que l'on comprend la persévérance dans le traitement. En effet, la destruction organique marche toujours ; par elle-même, elle ramène ces déperditions intestinales excessives, et le sous-nitrate est le palliatif par excellence de cette manifestation grave.

M. Monneret a préconisé l'emploi du sous-nitrate de bismuth contre les diarrhées simples que l'on observe en temps d'épidémie cholérique contre la cholérine et même contre un des éléments du choléra, le flux cholérique. Dans la diarrhée simple, des doses de 25 à 30 grammes suffisent, mais pour peu qu'il y ait signe de cholérine, ce professeur recommande d'arriver rapidement à des doses plus élevées, 50 à 60 grammes. Nous n'avons jamais pour notre compte employé le sous-nitrate dans ces circonstances, aussi renvoyons-nous aux mémoires de M. Monneret[1].

Maladies de l'estomac. — Si nous passons maintenant aux affections de l'estomac, nous verrons que le sous-nitrate, s'il ne rend pas autant de services que pour les maladies de l'intestin, trouve encore un utile emploi. Nous l'avons souvent donné aux anémiques, aux malades atteints de cachexie paludéenne et dont les digestions laborieuses sont toujours troublées par des sensations douloureuses de l'estomac, tiraillements pénibles qui constituent ce qu'on appelle l'angoisse épigastrique. Son succès est certain contre l'élément douleur, mais à condition que les doses soient assez souvent renouvelées; une fois le sous-sel entraîné dans l'intestin, la sensation reparaît. Ce n'est donc qu'un palliatif et les doses relativement élevées qu'il faut administrer ont, comme nous l'avons déjà dit, le grand inconvénient de constiper d'une manière opiniâtre des malades dont la tendance à la constipation est déjà prononcée.

Ces sensations douloureuses de l'estomac nous ont été malheureusement trop communes. Dans les jours d'angoisses gastriques les plus pénibles, nous étions obligé de prendre 1 à 2 grammes toutes les heures. A ce prix seulement les douleurs cédaient, mais la dyspepsie n'en continuait pas moins. Si on se rappelle la vogue qu'avait autrefois le sous-nitrate de bismuth à faibles doses contre les gastralgies et la dyspepsie, on ne peut

[1] *Gazette médicale*, 1849; *Bulletin général de thérapeutique*, 1854.

nier devant les résultats obtenus de nos jours, même à doses relativement élevées, que cette réputation ne soit plus si méritée. On a pensé que le sous-nitrate a perdu l'action réellement curative qu'il avait contre ces accidents, par suite de l'épuration à laquelle il a été soumis depuis qu'il est administré à hautes doses [1]. Le sous-nitrate guérissait donc la dyspepsie par la petite quantité d'arsenic qu'il contenait toujours. Le sous-nitrate s'adressait à l'élément douleur, l'arsenic à l'atonie du tube digestif. Cette appréciation peut paraître juste, surtout si l'on pense que les eaux minérales reconnues les plus efficaces dans la dyspepsie, de temps immémorial, ont donné des traces sensibles d'arsenic dans des analyses récentes et minutieusement faites. Mais nous ne discuterons pas ici sa valeur [2].

Quoi qu'il en soit, nous avons été amené plus tard à administrer le sous-nitrate de bismuth rarement seul, pour combattre ces accidents gastriques. Nous l'avons associé le plus souvent à d'autres préparations, telles que la rhubarbe, la valériane, la poudre de noix vomique, la poudre de camomille, la noix muscade, le fer, le chlorhydrate de morphine, la magnésie. Nous avons fait en cette circonstance tout ce que pouvait faire un médecin, analysant sur lui-même les divers phénomènes d'une maladie. Nous nous sommes adressé d'une manière rationnelle à divers agents thérapeutiques, et toujours depuis, nous avons pu calmer une affection que nous avions laissée longtemps sans traitement.

Le sous-nitrate de bismuth convient pour combattre les vomissements, si habituels dans la diarrhée des enfants, dans la grossesse, l'hystérie, la gastralgie des anémiques, etc. Dans ces cas, il peut guérir; mais quand le vomissement est lié à une lésion organique grave de l'estomac, telle que le cancer, par exemple, le sous-nitrate ne peut être qu'un palliatif utile, mais d'une action toujours insuffisante pour prolonger longtemps la vie

[1] Voir le mémoire de M. Germain, *De l'emploi de l'acide arsénieux dans la dyspepsie*, in *Gazette hebdomadaire*, juillet 1860.

[2] Voir aussi un intéressant mémoire de M. Millet de Tours, *De l'emploi thérapeutique des préparations arsénicales* (librairie Savy), mémoire couronné par la Société médicale du département de l'Indre. — Pour M. Millet, l'arsenic du sous-nitrate de bismuth est l'agent curatif dans le cas de névrose de l'estomac. En outre, ce praticien aurait traité avec succès, par le sous-nitrate, les bronchorhées, le catarrhe pulmonaire, etc.; mais alors ne vaudrait-il pas mieux administrer l'acide arsénieux, et doser ainsi rigoureusement ce médicament.

des malheureux cancéreux. Dans une même année, nous avons eu l'occasion d'observer trois cas de cancers de l'estomac, et nous nous rappelons que chez un prêtre surtout, le sous-nitrate de bismuth uni à la morphine, a réussi pendant quelque temps à calmer les douleurs et à modérer les vomissements, alors que la morphine seule n'avait pas eu la même efficacité.

Il est une affection de l'estomac pourtant, contre laquelle le sous-nitrate doit avoir une action réellement efficace, peut-être même curative, nous voulons parler de l'ulcère de cet organe. Dans cette affection, le sous-sel doit agir comme il agit à l'extérieur sur une plaie, et à l'intérieur, sur les ulcérations de l'intestin grêle et du gros intestin. Il permet d'alimenter légèrement le malade, en effet, il émousse la sensibilité gastrique, arrête les vomissements qui épuisent et mènent au marasme les malheureux atteints de cette maladie, en outre, son action topique, protectrice dans la plaie gastrique en favorise la réparation.

Nous n'oserions affirmer que nous avons une observation à l'appui de cette action curative du sous-nitrate de bismuth et, pourtant, chez le nommé Quételot, soldat de la 2ᵉ Cⁱᵉ disciplinaire, tous les symptômes (vomissements incoercibles composés souvent de matières rougeâtres, douleurs sous-xyphoïdienne presque constante, très-vive, sensation intérieure de brûlure, constipation opiniâtre, insomnie, tristesse continuelle, une fois hématémèse) annonçaient l'existence d'une ulcération gastrique, le sous-nitrate aurait non-seulement arrêté les vomissements, mais encore favorisé la réparation de l'ulcère. Les juleps au chloroforme, les opiacés à haute dose, les vésicatoires volants à la région épigastrique, tous les agents antispasmodiques avaient été impuissants à modérer même ces vomissements, parce que leur action était de peu de durée sur l'ulcère, et n'était pas comparable à l'action topique permanente du sous-nitrate de bismuth.

Ce sous-sel ne constitua pas tout le traitement, assurément, mais, une fois maître des vomissements, nous pûmes non-seulement alimenter mais encore prescrire le nitrate d'argent uni à l'opium. Nous dirons, du reste, que le malade trop coutumier d'actes de gloutonnerie incroyables, était entré deux fois à l'hôpital pour la même affection... Les symptômes étaient identiques dans les deux cas, et pourtant, après sa sortie, Quételot avait pu, pendant deux mois, prendre part aux travaux du

fort Napoléon. La récidive eut lieu après un excès de manger comme en commettait souvent ce militaire qui présentait, outre la lésion de l'estomac, une ampliation morbide manifeste de cet organe.

Quand nous avons laissé le service des Saintes, Quételot mangeait la demi-ration, supportait le vin qui déterminait auparavant une douleur très-vive et des vomissements immédiats. L'état général était satisfaisant, la douleur sous-xyphoïdienne était sourde, très-supportable, et n'apparaissait que pendant les repas du malade.

Nous voudrions donner ici cette observation fort longue, mais elle surchargerait peut-être inutilement ce travail déjà trop étendu. Nous n'insisterons pas davantage sur ce cas, quel que soit le diagnostic à porter, le sous-nitrate de bismuth a été pour nous une précieuse ressource puisque sans lui tout traitement était impossible.

Rappelons, avant d'en finir avec ce médicament employé à l'intérieur, que M. Monneret s'en est servi efficacement contre les gastrorrhées qui caractérisent certaines gastralgies, contre la boulimie, mais ici le sous-nitrate n'a été, pour ainsi dire, que l'auxiliaire de l'opium. C'est surtout dans le ramollissement si commun chez les nouveau-nés que ce professeur a employé le sous-nitrate. On comprend, en effet, son indication dans cette dernière maladie, puisqu'il s'adresse si bien aux vomissements et à la diarrhée, éléments principaux de l'affection.

Nous n'avons mentionné que pour mémoire l'emploi fait par Odier[1] du sous-nitrate dans certaines palpitations du cœur, celui qu'en ont fait Rademacher et, de nos jours, M. Lafont, contre les fièvres intermittentes.

Disons de même que Kerzig l'a préconisé contre les vers intestinaux. Le bismuth est-il un poison pour les helminthes, ou bien l'arsenic, joue-t-il dans le remède de Kerzig le rôle actif? Il faudrait, pour trancher, la question, essayer le sous-nitrate parfaitement pur. Nous n'avons jamais pensé à le faire, bien que l'occasion se soit bien fréquemment présentée.

Lobenstein, Lockel, Franck auraient guéri l'épilepsie par le sous-nitrate de bismuth. Nous pensons que la question revient à dire si l'arséniate de bismuth possède une action contre cette

[1] *Ancien journal de médecine*, t. LXVIII, 1786, travail étendu d'Odier sur le magistère de bismuth.

maladie[1]. On a tant expérimenté contre cette redoutable névrose et si souvent sans résultat que nous ne pouvons blâmer la persévérance et la ténacité des médecins qui passent en revue, dans cette lutte, tout l'arsenal de la thérapeutique… mais n'avons-nous rien de mieux que le sous-nitrate de bismuth ?

Disons enfin que, pour Jacobi et Metzger, le sous-nitrate était un remède excellent contre l'arthrite, la pneumonie et les maladies aiguës en général[2] (?).

Arrêtons ici cette longue énumération, nous aurions pu la rendre plus complète, plus détaillée, mais, nous l'avons dit dès le début, négligeant les recherches bibliographiques sur un médicament dont la thérapeutique avait été mal assise jusqu'à ces dernières années, nous avons voulu nous borner à exposer les résultats de notre pratique.

Nous ne voulons pourtant passer à l'étude de l'emploi externe du sous-nitrate sans mentionner quel secours peut être ce sous-sel comme moyen de diagnostic du diabète sucré. Nous avons des réactifs sûrs, des liqueurs titrées pour déceler la présence du sucre de glycose dans l'économie, mais le procédé par le sous-nitrate est aussi simple qu'expéditif. Ce procédé est fondé sur ce que le sous-nitrate de bismuth se réduit sous l'influence de liquides alcalins contenant du glycose, tandis qu'il n'éprouve aucune réduction de la part du sucre de canne.

Nous ajoutons à l'urine à examiner égale quantité de dissolution de sous-carbonate de soude au quart, puis un ou deux grammes de sous-nitrate de bismuth. Le mélange est porté à l'ébullition, et bientôt le sous-nitrate noircit si l'urine contient du sucre de diabète, tandis qu'il reste blanc dans le cas contraire. Nous devons ce procédé à Boettzer, qui s'est assuré, avant d'expérimenter, que le sous-nitrate n'était pas décomposé par les acides et les sels naturels de l'urine.

Usage externe du sous-nitrate de bismuth. — L'usage externe du sous-nitrate de bismuth est connu depuis de longues

[1] Car nous ne pensons pas qu'on puisse invoquer, dans ce cas, l'action produite par les faibles proportions de chlorure d'argent contenues quelquefois dans le magistère de bismuth.

M. le docteur Bricka aurait soumis pendant six semaines trois épileptiques au traitement par le sous-nitrate de bismuth pur, aux doses journalières de 0,50 centigrammes, et n'aurait pas vu les attaques diminuer d'intensité ni de fréquence. (Voir thèse citée.) Ce résultat n'a rien qui nous étonne.

[2] *Medic. castrem.*, p. 114.

années : nous lisons, en effet, dans la pharmacopée royale galénique et chimique de Moïse Charas (Paris, 1766) : « Le sel arsenical naturel, qui fait une partie de la composition du bismuth, est cause qu'on ne le prépare pas pour être pris intérieurement, mais seulement pour les usages extérieurs : à quoy l'on employe principalement son magistère, » après avoir indiqué le mode de préparation de ce magistère, Charas ajoute : « On aura un magistère fort blanc dont on se servira dans toutes les altérations de la peau, et surtout pour embellir le teint des dames, le meslant dans des eaux ou dans des pommades propres ; c'est pour cela aussi que quelques-uns luy ont donné le nom de blanc de perles.

« L'eau de la première lotion que j'ay dit de réserver est fort bonne pour guérir toutes sortes de galles et de dartres. »

Et, plus loin : « On peut aussi tirer du bismuth des fleurs, une liqueur et un sel cristallin en y procédant ainsi... Les fleurs et la liqueur qu'on en tirent sont fort propres pour effacer les taches du visage et pour corriger les imperfections de la peau : on les estime aussi beaucoup de mesme que les crystaux pour guérir les fistules et les ulcères malins et chancreux. »

Avant de laisser ce sujet, disons que Charas avait connu la préparation d'un magistère très-basique ; « on peut précipiter le bismuth en affaiblissant son dissolvant (l'eau-forte) par quantité d'eau nette qu'on peut verser dessus, sans y employer l'esprit-de-vin ; mais une partie du bismuth restant alors encore dissoute parmi l'eau ; on en a, par conséquent, moins de magistère. »

A cette préparation, Charas ne voyait pas grand avantage, au contraire ; pour lui, il n'y avait que perte dans la quantité obtenue. Il ignorait les moyens d'en isoler l'arsenic, ou plutôt la chimie de son temps regardait le bismuth comme un corps essentiellement composé, dont le *sel arsenical naturel* faisait partie intégrante. Nous citerons la définition de l'auteur : « Le bismuth est un corps minéral à demy métallique, composé de la première matière, mais encore imparfaite, de l'estain joint à un soufre et à un mercure terrestres mal digérez et meslez de beaucoup de sel arsenical impur, et produit dans les mines de ce métal lors de sa génération. »

On nous pardonnera cette disgression et ces citations en

faveur de la rareté de l'ouvrage dans lequel nous les trouvons. Elles montrent que même dans l'enfance de la chimie, des chercheurs infatigables, privés de nos moyens d'investigation, et se débattant dans l'obscurité de la science de leur temps, arrivaient souvent à des résultats que la science d'aujourd'hui n'a pas désavoués. Il y aurait injustice à ne pas rendre hommage à leur mémoire quand nous profitons de leurs utiles recherches.

Le magistère de bismuth était donc employé au dix-septième siècle, et longtemps Lemery le vendit comme remède secret. Pendant le dix-huitième siècle, le magistère fut aussi essayé contre la couperose, l'eczéma chronique, la gale et beaucoup d'autres affections cutanées. Bretonneau n'est donc pas le premier médecin qui ait utilisé le sous-nitrate de bismuth à l'extérieur, comme le pense M. Trousseau. Avant le médecin de Tours, Schröder le prescrivait en pommade contre certaines maladies de la peau, et J. Cloquet contre des maladies de l'œil. Il faut reconnaître pourtant que Bretonneau en généralisa et en régla l'emploi dans beaucoup de maladies externes; insufflation de la poudre de sous-nitrate de bismuth entre les paupières dans l'ophthalmie catarrhale, pansement avec cette poudre des ulcères sanieux et douloureux, onctions de la peau avec une pâte faite avec la poudre de bismuth, et l'eau pour calmer les démangeaisons de l'eczéma chronique et de l'impétigo.

Depuis une quinzaine d'années, le sous-nitrate a reçu de nombreuses applications à l'extérieur, applications qui du reste ne sont pas toutes nouvelles. Cet usage a suivi l'élan donné par M. Monneret à la thérapeutique bismuthique.

M. Gilette l'a employé avec succès pour saupoudrer les ulcères scrofuleux chez les enfants, alors qu'ils sont non fistuleux et à une période non aiguë. Dans le pemphigus, pour empêcher les bulles de s'ulcérer, M. Gilette les perce et les saupoudre de sous-nitrate de bismuth; ce praticien s'est servi encore de la poudre de bismuth pour toutes les fissures à l'anus, les érysipèles gangréneux et les suppurations abondantes et fétides qui succèdent aux varioles confluentes.

Le docteur Caby a utilisé le sous-nitrate de bismuth contre les écoulements vaginaux et contre l'uréthrite, soit aiguë, soit chronique; M. Monneret, contre l'ozène scrofuleux en prises aromatisées avec les fleurs de mélilot. Cette affection est très-

rebelle, comme on le sait, et le sous-nitrate est assurément une précieuse acquisition, s'il la fait cesser en quelques semaines, comme l'affirme M. Monneret. Il faut dans ce cas préalablement nettoyer les fosses nasales par des injections journalières d'eau tiède.

M. Velpeau, enfin, dans ces dernières années (1860), a eu l'heureuse idée d'employer ce topique doux et désinfectant pour le traitement des brûlures.

Revenons sur quelques-unes de ces applications, insistant sur celles qui nous ont été familières, soit aux Antilles, soit depuis notre retour en France.

Au pénitencier des Saintes, comme à l'hôpital militaire de cette dépendance, nous avons employé fréquemment le sous-nitrate de bismuth en topique sur des ulcères atoniques anciens alors surtout qu'ils avaient un aspect grisâtre et que la gangrène les envahissait. Quand les os n'étaient pas atteints, le sous-nitrate constituait souvent seul le traitement, aidé du reste par un bon régime.

Nous citerons ici le cas d'un détenu, le nègre Pharaon, porteur d'un ulcère phagédénique occupant tout le mollet gauche; les bords étaient relevés, indurés et douloureux; le travail ulcératif avait creusé rapidement le tissu musculaire jusqu'à la couche profonde, la gangrène humide occupait toute la plaie. Le sous-nitrate de bismuth fut le seul topique employé depuis le 18 mai, jour de l'entrée du malade à l'hôpital, jusqu'au 8 juin, jour de son renvoi au pénitencier. A cette époque, la réparation était complète jusqu'au niveau de la peau environnante. La plaie avait un bel aspect, bourgeonnait toujours sous l'influence d'une suppuration modérée et de bonne nature. Au pénitencier, manquant de sous-nitrate de bismuth, nous lui substituâmes le pansement à la Baynton, avec le sparadrap de Vigo. En deux semaines, la cicatrisation fut complète, guérison qui s'est maintenue, le sujet étant jeune et ne présentant pas, comme la plupart des détenus nègres, de diathèse fâcheuse.

A une époque où nous avions un approvisionnement de sous-nitrate au pénitencier, nous y avons traité plusieurs ulcères de même nature par ce seul topique, et cela jusqu'à entière guérison. Nous ne nous contentions pas de saupoudrer légèrement les plaies, comme cela a été conseillé, nous mettions au contraire une couche de poudre épaisse d'au moins trois millimètres

et, à cette condition seulement, nous pensons que le topique est suffisamment absorbant, désinfectant et cicatrisant. Quand la plaie est plate, on peut maintenir cette couche de poudre avec de larges bandelettes de diachylon ; mais ce moyen est insuffisant si la plaie est profonde, sinueuse, irrégulière et surtout dans un point déclive. Dans ce cas, pourvu que la couche de poudre soit assez épaisse, un gâteau de charpie bien molle ou même de la ouate, sont les meilleurs moyens de contention. Au lieu de se servir ensuite d'un bandage roulé, il vaut mieux le plus souvent, pour la rapidité du pansement et pour ne pas prolonger les mouvements imprimés au membre malade, se servir d'un carré de linge ou d'un mouchoir plié en cravate.

Nous engageons nos collègues à expérimenter ces pansements si simples dans tous les cas d'ulcères atoniques, et ils verront avec quelle rapidité cette poudre change l'aspect d'une plaie à suppuration sanieuse et fétide.

Pour nous, nous mettons ce topique bien au-dessus de tous les mélanges de coaltar, de goudron et de plâtre.

Dans ces dernières années (1861), M. Ch. de Change a proposé pour le pansement des plaies infectantes la poudre de sous-nitrate de bismuth mélangée de 6 pour 100 de goudron végétal. « Cette préparation, dit M. de Change, est absorbante, détersive ; elle substitue à l'odeur nauséabonde des sécrétions purulentes ou ichoreuses l'arome de la viande fumée[1]. » Nous n'avons pas de peine à croire à l'efficacité de ce mélange, mais nous ne l'avons jamais employé.

En employant la poudre de sous-nitrate de bismuth dans les brûlures, M. le professeur Velpeau pensait ne lui demander d'abord qu'une action désinfectante, mais bientôt l'éminent chirurgien fut convaincu qu'il avait trouvé le topique le plus doux et le plus convenable pour la brûlure, même dans la période inflammatoire la plus intense. Il faut avoir soin d'enlever les détritus de la peau et les parties d'épiderme soulevées et sous lesquelles croupit le pus. La surface dénudée du derme est largement saupoudrée de sous-nitrate qu'on renouvelle à mesure qu'il s'humecte et forme de petits grumeaux.

Ici, aucun moyen de contention, la plaie, étant protégée par le sous-nitrate, peut rester ainsi exposée pour la facilité du re-

[1] *Archives belges de médecine militaire*, 1861.

nouvellement du pansement. Un cerceau recouvert d'un drap suffit pour empêcher toute pression douloureuse sur la partie brûlée.

Nous avons employé trois fois le sous-nitrate de bismuth dans la brûlure. La première fois c'était pour une brûlure au deuxième degré occupant une grande étendue du tronc chez une enfant de six ans. Nous pûmes constater les avantages signalés dans les Leçons cliniques de M. Velpeau [1].

En peu de jours l'inflammation de la plaie et l'auréole inflammatoire qui l'entourait disparaissaient, la douleur devint très-supportable, la suppuration était de bonne nature. Au quatorzième jour de l'accident, la plaie était en bonne voie de cicatrisation quand la jeune malade succomba en quelques heures à un violent tétanos. C'était une petite négresse présentant, comme tous les sujets de sa race, peu de réaction inflammatoire à la suite de graves accidents traumatiques, mais aussi une grande prédisposition au tétanos.

Le second cas était encore présenté par un enfant de couleur. Ici, la guérison fut rapide et sans accidents malgré que la brûlure fût très-étendue, et, atteignît, en quelques points, le troisième degré.

Dans le troisième cas c'était une brûlure de la face et du cou produite par de la graisse en ébullition chez un jeune homme cuisinier d'un bâtiment de commerce et soigné par nous à l'hospice de Rochefort. La guérison fut prompte et sans cicatrices vicieuses.

Nous avons vu, en outre, quelques brûlures traitées par ce moyen dans le service chirurgical de M. le directeur Marcellin Duval et plus que jamais nous avons pu nous convaincre de l'excellence de ce traitement.

Deux fois nous avons employé le sous-nitrte de bismuth contre la fissure à l'anus, affection si désespérante comme on le sait. Les malades avaient été soumis à tous les traitements usités contre cette affection, excepté la dilatation forcée (chloroforme alcolisé, injections de décoctions do ratanhia, mèches avec diverses pommades au calomel à la glycerine.)

En quelques jours, des suppositoires de beurre de cacao fréquemment roulés dans de la poudre de bismuth bien triturée amenèrent une guérison durable.

[1] *Journal de médecine et de chirurgie pratiques*, 1860.

Un de ces cas figure dans notre rapport du troisième trimestre sur le service de l'hôpital des Saintes.

Nous en avons fait le même usage et avec les mêmes résultats contre les gerçures et les crevasses du sein chez les nourrices ; contre l'érythème qui incommode les personnes grasses, surtout contre l'intertrigo des enfants produit souvent par le contact trop prolongé de l'urine ou même des fèces, et dont les soins les plus entendus ne les garantissent pas toujours. L'intertrigo négligé peut donner lieu à des ulcérations linéaires très-rebelles et très-douloureuses. Le sous-nitrate convient parfaitement pour prévenir ces fâcheux accidents. Nous le préférons, à l'exemple de MM. Monneret et Gilette, aux diverses poudres végétales (amidon, riz, lycopode) qui ont l'inconvénient de se pelotonner.

L'efficacité qu'il a dans ces cas fait prévoir quels services il rendra comme topique cutané dans les fièvres graves, à la suite d'un décubitus dorsal trop prolongé ; sous l'influence de ce décubitus, la pression continuelle sur des parties déjà amaigries détermine des érosions de la peau, des excoriations, bientôt des plaies dont la marche destructive est quelquefois rapide et qui entravent la convalescence quand elles n'entraînent pas la mort par suppuration excessive. C'est une sage précaution que de saupoudrer de sous-nitrate de bismuth les parties exposées aux pressions et au contact des matières irritantes. La poudre de sous-nitrate, outre qu'elle absorbe ces matières et prévient toute irritation, fortifie la peau dont la vitalité est si faible pendant les fièvres graves ; mais quand les plaies de position sont produites c'est encore le meilleur topique à employer.

Le docteur Caby, avons nous dit, a heureusement appliqué le sous-nitrate de bismuth au traitement de la blennorrhagie chez l'homme et des écoulements vaginaux chez la femme.

Nous n'avons traité que deux militaires par ce moyen, aux Antilles, mais en France à bord des bâtiments cette médication nous est devenue très-familière. Le *modus faciendi* est des plus simples. On fait avec le sous-nitrate de bismuth et de l'eau une bouillie assez épaisse, mais pouvant cependant être injectée au moyen des petites seringues ordinaires. Après avoir agité la seringue, le malade fait une injection qu'il retient cinq minutes environ, soit en laissant à demeure le bout de la seringue, soit en pressant le gland entre deux doigts. Cette in-

jection est répétée deux ou trois fois dans les vingt-quatre heures. Nous nous sommes bien trouvé de faire pratiquer cette injection à nos hommes le soir au moment de se coucher ; une fois la portion de bouillie non retenue par la muqueuse projetée au dehors, la verge est relevée sur le ventre et maintenue ainsi toute la nuit. Le lendemain le premier flot d'urine entraîne un bouchon plâtreux, mais durant la nuit, l'écoulement de pus a été à peine sensible. Le matin environ un quart d'heure après l'émission des urines, nouvelle injection. Il faut que le médecin pratique lui-même ces injections ou du moins qu'il surveille le malade et l'instruise à les pratiquer lui-même si l'on veut obtenir tout le résultat thérapeutique de cette médication.

Le docteur Caby a employé ces injections dans la période aiguë de la blennorrhagie comme dans la période chronique et cela sans la moindre douleur pour le patient. Pour nous, ces injections ont constitué d'emblée le seul traitement quand le malade se présentait avec une blennorrhée, mais quand l'écoulement était aigu, récent et l'émission des urines douloureuse avec érections pénibles nous prescrivions d'abord le cubèbe à haute dose suivant la méthode Fueh, ne commençant les injections qu'une fois les accidents inflammatoires notablement amendés. Les malades ont toujours ainsi très-bien supporté ces injections, sans accuser la moindre douleur. Aussi n'admettons-nous pas, avec M. le docteur Bricka (thèse citée), que la principale action médicatrice du sous-nitrate de bismuth est dans l'action caustique de l'acide nitrique. Le sous-nitrate agit ici comme il agit dans les plaies, dans les brûlures, aussi ne saurions-nous conseiller, comme M. Bricka, de doser la quantité de poudre pour chaque injection (1 gr. 50) à notre point de vue, plus la bouillie est épaisse, mieux elle agit puisque son action est principalement mécanique.

Nous avons employé cette médication bien fréquemment soit à bord de *la Reine Hortense*, soit à bord de *la Loire*. Nous n'avons pas de statistique à ce sujet, mais nous pouvons affirmer que ces injections nous ont donné des succès presque constants, succès appréciables surtout dans ces blennorrhées anciennes, dites goutte militaire, qui, par leur ténacité, font le désespoir des personnes soucieuses d'elles-mêmes.

Le sous-nitrate de bismuth n'est pas moins efficace dans les

écoulements vaginaux. Ces écoulements ont quelquefois une fétidité extrême ; leur ténacité annonce souvent une phlegmasie ou des ulcérations du col de l'utérus. Un seul point de la muqueuse est-il malade, un seul point surtout vers la rigole circulaire qui limite en haut le vagin, échappe-t-il aux topiques divers employés contre ces exsudations morbides, bientôt, par une fâcheuse propagation de continuité, toute la muqueuse vaginale participe à cette suppuration.

Ici les conditions anatomiques sont plus favorables à l'emploi du bismuth en poudre. A l'aide du spéculum, la poudre peut être projetée sèche sur toute l'étendue des parties malades après qu'elles ont été convenablement détergées. Il ne faut pas doser, mais bien proportionner la quantité de poudre à l'étendue du mal. Délayer le sous-nitrate dans l'eau et introduire des tampons de charpie ou de coton imprégnés de cette bouillie dans le vagin, comme nous l'avons vu faire dans un dispensaire dirigé par des médecins de la marine, nous paraît être une manière vicieuse de procéder. C'est diminuer ainsi la propriété absorbante du sous-nitrate : il serait à désirer que la conformation des parties chez l'homme permît d'opérer avec de la poudre sèche comme chez la femme[1]. Le succès n'en serait que plus certain et plus rapide.

Plusieurs fois enfin nous avons employé le sous-nitrate dans l'eczéma chronique humide, dans l'ecthyma ulcéré et douloureux, et toujours il nous a donné les meilleurs résultats possibles, tout ce qu'il pouvait produire comme topique dans des maladies qui sont, le plus souvent, l'expression d'un vice général, d'une diathèse particulière.

Arrivé au terme de cette étude, avons-nous besoin de répéter dans quel esprit nous l'avons conçue. Nous avons pensé qu'il était inutile, dans un travail de cette nature, de se livrer à un vain étalage d'érudition, aussi n'avons-nous fait aucun effort pour être complet sur l'historique des travaux publiés sur le sous-nitrate de bismuth ; quant à ce qui concerne la partie chimique et pharmaceutique, nous n'avions pas compétence pour exposer longuement, comparer et juger les divers procédés de

[1] Le docteur Mallez a présenté à l'Académie de médecine un instrument imaginé pour le traitement de la blennorrhée par l'insufflation des poudres médicamenteuses. (Voyez *Bulletin de l'Acad. méd.*, t. XXXI, séance du 17 avril 1866.)
(*Note de la Rédaction.*)

préparation et d'analyse, aussi, avons-nous dû nous contenter de donner une idée sommaire de cette partie de la question... Pour la partie toxicologique, nous avons été surtout narrateur sobre de commentaires, essayant d'expliquer, en peu de mots, les résultats si contradictoires des expérimentateurs.

La partie thérapeutique a reçu de grands développements, parce que nous pouvions la baser sur une pratique très-étendue. Nous avons observé sévèrement les faits que nous y avons consignés, nous avons pu nous tromper dans leur interprétation, mais toujours de bonne foi et l'esprit éloigné de tout système exclusif et de toute idée préconçue. Cette partie, telle qu'elle est, est sans doute bien incomplète, mais nous serions heureux si ce travail, qui résume et condense toute la thérapeutique d'un médicament trop décrié par les uns, trop loué par d'autres, pouvait être de quelque utilité à nos collègues auxquels nous l'adressons avec la satisfaction d'un devoir accompli.

ÉCOLE DE MÉDECINE NAVALE DE TOULON

COURS DE CLINIQUE MÉDICALE

OBSERVATION DE FIÈVRE PALUDÉENNE SUIVIE DE DYSENTERIE, PUIS DE COLIQUE SÈCHE NON SATURNINE. — MODE D'ACTION DE LA BELLADONE

PAR M. LE PROFESSEUR DELIOUX DE SAVIGNAC

Les idées que j'ai souvent émises, tant dans diverses publications que dans mes cours, sur les relations existant entre les maladies propres aux pays chauds, sur une connexion entre la dysenterie et la colique sèche, sur la nature de ces deux maladies, n'ont pas été partagées par tous mes confrères; et j'ai persisté néanmoins à les professer, fortifié dans mon opinion par les faits qui passent fréquemment sous mes yeux. Voici l'un de ces faits, qui, mieux peut-être que de nouveaux arguments, pourra contribuer à éclairer l'une des questions de pathologie et de thérapeutique les plus intéressantes pour la médecine navale.

Émile J..., âgé de dix-neuf ans, caporal au 4e régiment d'infanterie de marine, engagé volontaire à dix-sept ans, et alors d'une constitution délicate, mais n'ayant eu d'autre trouble grave dans sa santé qu'une hémoptysie vers

l'âge de douze ans, — part de Toulon pour le Sénégal le 13 mars 1864, y arrive le 12 avril, y séjourne jusqu'au 12 novembre, c'est-à-dire sept mois seulement. Un mois et demi après son arrivée, il est pris de fièvre paludéenne, dont les accès ont été nombreux, répétés, souvent graves, et qui a amené un état d'anémie et de cachexie des plus prononcées en très-peu de temps.

Pendant son séjour au Sénégal, il n'a eu ni dysenterie, ni diarrhée. Il ne pense pas avoir été soumis d'aucune manière à l'absorption de molécules plombiques, et n'a éprouvé du reste de coliques sèches d'aucune sorte. Renvoyé en France pour cachexie paludéenne, il embarque le 15 novembre 1864 sur le transport l'*Ariége*, et entre à l'hôpital du bord où il reste pendant toute la traversée. Cet hôpital, placé dans le faux-pont, mal aéré, est encombré de malades parmi lesquels dominent les dysentériques.

Quinze jours après son embarquement sur *l'Ariége*, J..., qui, de temps en temps encore avait des accès de fièvre, prend une dysenterie, et l'attribue au milieu dans lequel il respire, et surtout à l'usage de bailles d'aisance qui lui étaient communes avec les dysentériques. L'opinion du malade sur cette étiologie peut n'être pas trouvée valable; mais, ce qui est plus sérieux, c'est que le médecin-major lui-même, M. Erdinger, croit à la contagion comme cause déterminante de cette attaque de dysenterie. Cette cause a d'autant mieux agi, selon moi, que l'intoxication paludéenne disposait le sujet à la subir et diminuait sa force de résistance, et que, en outre, J... avait peut-être aussi emporté du Sénégal, sinon le germe, au moins une prédisposition à la dysenterie.

Quoi qu'il en soit de l'étiologie, qui n'est pas la question à discuter ici, l'important est de signaler : 1° cette succession de la dysenterie à une fièvre paludéenne, ce qui est un des nombreux exemples des relations qui se nouent, dans les pays chauds, entre ces deux maladies; 2° l'apparition d'une colique sèche ou nerveuse, qui va bientôt succéder elle-même à la dysenterie; nouvelle preuve de la parenté que j'ai dit exister entre ces deux formes d'affection du nerf grand sympathique, lesquelles, malgré leur différence d'expression phénoménale, aboutissent l'une et l'autre à la paralysie de l'intestin.

La dysenterie se caractérise, chez le sujet qui nous occupe, entre autres symptômes propres à cette maladie, par des selles nombreuses qui, suivant le langage du malade, n'ont contenu que de la graisse et presque jamais de sang. Le diagnostic d'ailleurs a été porté et m'a été confirmé par M. Erdinger. L'état aigu de la maladie a été conjuré en huit ou dix jours par des potions d'ipécacuanha, selon ma formule, puis par l'association du ratanhia et du laudanum.

L'arrivée en France a lieu le 18 décembre; le malade est dirigé sur l'hôpital de Saint-Maudrier, convalescent de dysenterie (accusée encore peu après par une manifestation diarrhéique qui dure trois ou quatre jours), mais surtout en proie à la cachexie paludéenne; trois accès de fièvre se produisent pendant son séjour à Saint-Maudrier, d'où il sort le 5 janvier 1865, en meilleur état apparent. Il est alors présenté au Conseil de santé, obtient un congé de convalescence. Mais au moment d'entrer en jouissance de ce congé, J... subit une nouvelle épreuve qui le force à rentrer à l'hôpital; cette fois il est placé dans ma clinique, à l'hôpital principal de la marine de Toulon. Il y entre le 10 janvier.

Les évacuations alvines étaient antérieurement redevenues normales; la

dernière avait eu lieu le 6 janvier. Le 8 surviennent des vomissements bilieux et de très-vives douleurs abdominales, avec impossibilité d'aller à la garde-robe, des coliques sèches en un mot.

Le 9, persistance des vomissements et des coliques, et de plus, syncope qui dure une demi-heure environ.

Le 10 au matin, il est apporté, privé de tout sentiment, à l'hôpital. Le soir du même jour, vers 5 heures nouvelle syncope, avec quelques mouvements convulsifs, pendant laquelle la langue est assez fortement mordue; d'où résulte une glossite, qui a cédé au bout de quatre ou cinq jours, sans avoir compliqué sérieusement la situation du malade ni entravé la médication.

Ce 10 janvier, J..., examiné à la visite du soir, présente tous les attributs de la cachexie paludéenne. Mais ce qui attire le plus notre attention, ce sont des coliques d'une extrême intensité, s'exaspérant par intervalles, avec ventre rétracté et constipation opiniâtre; le pouls est petit, enfoncé, très-fréquent, à 120 pulsations, sans élévation notable de la chaleur de la peau; anxiété, abattement considérable.

Prescription : infusion de feuilles d'oranger; lavement avec 40 grammes de sulfate de soude; onctions d'huile de camomille camphrée sur l'abdomen.

Le 11. — Pas de sommeil pendant la dernière nuit; coliques toujours très-fortes, malgré quelques selles après le lavement, mais liquides, imparfaitement fécalisées; un peu de céphalalgie; pouls petit à 100 pulsations.

Régime : Deux soupes au vermicelle; bouillon à volonté; vin chaud tonique, ainsi formulé : ***vin rouge de Provence***, grammes, 150; *décoction de **quinquina***, 150; ***alcoolé de canelle***, 8.—Prescription médicamenteuse : Infusion d'oranger; onctions d'huile laudanisée camphrée sur l'abdomen; huile de croton, 15 centigrammes, incorporée avec 1 gramme de savon médicinal, pour 6 pilules; 2 pilules à prendre de suite; 2 un quart d'heure après; au bout d'une demi-heure, donner les deux dernières pilules si l'effet purgatif n'est pas produit. — Les six pilules ont été administrées et tolérées par l'estomac.

Bientôt nombreuses évacuations alvines, toutes liquides, mais avec quelques fragments ovillés de matière fécale. Les coliques diminuent d'intensité, et sont en grande partie calmées vers le soir. Un peu de sommeil pendant la nuit suivante.

Le 12. — Amélioration notable; pouls relevé et moins fréquent; pas de coliques.

Même régime; mêmes onctions que la veille.—Extrait de belladone, 10 centigrammes en 2 pilules.

Quatre évacuations alvines dans la journée, mieux fécalisées.

Le 13.—Nuit bonne; a de coliques; sentiment de bien-être.

On ajoute au régime deux œufs à la coque, et le quart de vin de Bordeaux. —Même prescription médicamenteuse que la veille.

Cinq évacuations, en partie liquides, en partie moulées.

A partir du 14 janvier, l'amélioration se soutient et ne se dément point. Les selles reprennent peu à peu la régularité, le nombre et la consistance de l'état normal. Aucun retour, par conséquent, ni de colique sèche, ni de dysenterie. Pas de nouvel accès de fièvre non plus pendant le reste du séjour à l'hôpital. Les forces reviennent; l'apparence cachectique disparaît. Il ne reste

qu'une anémie dont le temps seul, aidé des réconfortants, fera justice. Une alimentation généreuse est fournie au malade; il coupe le vin de ses repas avec la décoction de quinquina, consomme progressivement jusqu'à 150 grammes par jour de vin de quinquina, est mis à l'usage du tartrate ferrico-potassique, préparation ferrugineuse qui n'a pas comme d'autres l'inconvénient de disposer à la constipation. Enfin les deux pilules de belladone sont toujours prescrites, afin de prévenir le retour d'une attaque de colique, en maintenant l'apaisement dans la sensibilité intestinale, tout en sollicitant la contractilité des plans musculeux de l'intestin, sans laquelle la liberté du ventre n'est pas possible.

C'est là, en effet, le véritable mode d'action de la belladone à petite dose. Elle agit alors sur l'élément contractile des canaux aboutissant à des voies d'excrétion; elle agit ainsi sur les sphincters, en leur donnant la tonicité nécessaire pour remplir leur mission, et non en les relâchant, comme on l'a si longtemps cru par suite d'une observation aussi incomplète que l'interprétation était erronée.

L'acte des sphincters se compose de deux temps successifs : dilater la voie, puis la refermer. Si la belladone présidait seulement à l'œuvre de dilatation, elle ne ferait souvent que substituer une paralysie à une autre; il en serait de même si elle agissait uniquement dans l'œuvre de resserrement, et de plus il arriverait en pareil cas que, au lieu de régulariser une excrétion, on y apporterait un nouvel obstacle.

C'est ce que n'a pas entrevu une théorie dévoyée qui, voulant expliquer le fait empirique de la cure de l'incontinence d'urine par la belladone, a imputé à ce médicament la propriété de resserrer le col vésical relâché et impuissant à contenir le liquide urinaire. Mais le remède ne serait-il pas trop puissant à son tour, puisqu'il pourrait substituer la rétention à l'incontinence? Or la vérité physiologique est ceci : que la belladone, *à petites doses*, sollicite ou exalte l'excitation motrice, tant des cavités viscérales que de leurs sphincters, mais en portant aussi bien sur les muscles dilatateurs que sur les muscles constricteurs ou rétracteurs; elle restitue, en d'autres termes, aux agents spéciaux de locomotion de la vie organique leur motilité intégrale et non partielle, rend ainsi ou assure aux viscères contractiles la faculté de mouvoir les produits qui doivent cheminer au delà ou être expulsés au dehors. S'agit-il de l'incontinence d'urine? la belladone réveille ou régularise les contractions, tant de la vessie elle-même que de son col, excite dans le premier cas où il y a

paralysie, rompt le spasme dans le second cas en communiquant aux fibres contractiles celles des deux alternatives de contractilité qui était enchaînée au profit du spasme. S'agit-il d'une autre incontinence, qui, quoique plus rare que celle de l'urine, n'en est pas moins intéressante, celle des matières fécales? Ici il n'y a pas de spasme à invoquer, mais bien une paralysie véritable des portions inférieures de l'intestin, tout au moins du rectum, et surtout du sphincter anal. Eh bien, des observations récentes ont démontré que dans cette circonstance la belladone peut amener des résultats égaux à ceux acquis par elle dans le traitement de l'incontinence urinaire ; là encore son action est une excitation motrice, ressentie par les couches musculeuses des tuniques intestinales, communiquée à l'anneau constricteur terminal, qui se replace ainsi, par les communications établies entre les nerfs splanchniques et les nerfs cérébro-spinaux, sous l'empire des volitions.

Veut-on une dernière explication de l'action motrice de la belladone, et de son application à la réduction des hernies étranglées? C'est une étrange erreur de croire que ce médicament dilate les anneaux qui ont servi d'issue à l'intestin hernié, anneaux fibreux, résistants, inextensibles. C'est encore sur la contractilité intestinale que porte ici l'action de la belladone, et cela en deux endroits : 1° sur la portion herniée, dont la contractilité excitée peut diminuer le volume ; 2° plus encore sur la longue portion restée dans l'abdomen, et dont la rétractilité accrue opère comme une force qui tire sur l'anse intestinale échappée à la contention normale, et la ramène à l'intérieur de l'abdomen. Rien de pareil ne pouvant se produire sur l'épiploon qui n'a pas de contractilité, les chirurgiens, sans en avoir trouvé le motif, savent très-bien qu'ils ont moins à compter sur l'emploi de la belladone contre les hernies épiploïques que contre les hernies intestinales.

Est-ce à dire qu'il faille déposséder la belladone du pouvoir stupéfiant qui lui est attribué? Nullement, mais c'est sous l'influence des hautes doses que ce pouvoir s'exerce, et encore dans ce cas même ses effets stupéfiants semblent être le résultat d'une électivité d'action excito-motrice qui porte de préférence sur les faisceaux dilatateurs ; ainsi se produisent la dilatation de la pupille, et celle du col utérin et du vagin. Il n'y a donc pas dans ces cas, à la rigueur, une stupéfaction réelle, mais

spasme tonique qui tourne au profit de la dilatation des orifices.

Dans le domaine de la vie de relation, la belladone semble agir aussi plutôt sur les muscles extenseurs. Ainsi, dans les cas de contractures, où l'efficacité de la belladone est bien connue, elle rend leur force de contraction aux muscles extenseurs, ce qui leur permet de triompher de l'antagonisme exalté des fléchisseurs.

L'opium, antagoniste de la belladone, et qui diminue réellement ou abolit même la contraction musculaire, mérite bien mieux le nom de stupéfiant.

La conséquence pratique à tirer des considérations dans lesquelles nous venons d'entrer, c'est que, dans le traitement de la colique sèche, d'essence nerveuse ou d'origine saturnine, la belladone ne doit être donnée et n'est efficace qu'à doses faibles ou modérées, et qu'elle agit alors, non comme agent stupéfiant, mais comme agent excitateur de la contractilité intestinale. L'élément fondamental des coliques sèches, de ces coliques tormineuses avec constipation opiniâtre, est une *paralysie douloureuse* de l'intestin. Que l'on ne s'étonne pas de l'accouplement de ces deux mots. Il y a ici, et ce cas n'est pas le seul en pathologie, à côté d'une paralysie du mouvement, permanence de la sensibilité, mais avec exaltation ou perversion de celle-ci, c'est-à-dire douleur ; il y a, en d'autres termes que nous voudrions faire prévaloir parce qu'ils sont infiniment plus explicites et plus logiques, *acinésie*, mais non anesthésie, et au lieu de celle-ci, *algésie*. L'indication d'un médicament à la fois excito-moteur et analgésique,—la belladone a ce double caractère, — se présente donc d'elle-même en pareille occurrence.

En résulte-t-il que la belladone doit dominer la thérapeutique des coliques sèches? Je crois qu'elle a une place importante à y tenir, mais qu'elle doit passer après les purgatifs prompts et énergiques, parmi lesquels je mets en première ligne l'huile de croton-tiglium et le séné. L'huile de croton en pilules, selon la formule que j'ai donnée plus haut, le séné en lavement, l'un aidant l'autre, amènent, dans la généralité des cas, une débâcle alvine qui résout les douleurs mieux que tous les calmants préventivement employés. La belladone ensuite vient à point pour soutenir l'excitation de la contractilité intestinale, qu'elle n'eût point aussi vivement, aussi

instantanément réveillée que les drastiques; en même temps, le pouvoir analgésique, qu'avec tous les praticiens je me plais à lui reconnaître, ne peut que s'exercer avec avantage sur l'hyperesthésie plus ou moins persistante du système nerveux abdominal. De nombreux et rapides succès, constatés par tous ceux qui ont suivi ma clinique à Toulon où nous avons eu de fréquentes occasions d'observer des attaques de colique sèche, justifient amplement cette manière d'instituer la médication.

Pour en revenir au sujet qui a fait l'objet de cette leçon, il est donc bien établi que chez lui est survenue une colique sèche, connexe à une dysenterie antérieure, toutes deux en relation avec une intoxication paludéenne; ce qui nous fournit une nouvelle preuve de la filiation qui s'établit souvent entre les manifestations des diverses endémies tropicales.

Je dois ajouter, afin de ne laisser planer aucune obscurité sur le diagnostic, qu'Emile J..., jeune homme très-intelligent, sévèrement examiné et interrogé sur tous les points, n'a pu d'aucune façon nous donner à penser qu'il ait été exposé à des émanations saturnines, qu'il ait absorbé les moindres molécules de cette nature, tant pendant la traversée de l'*Ariége* que pendant ses deux séjours à Saint-Mandrier et à Toulon. Il ne s'agit donc pas d'une colique saturnine, mais d'une colique purement nerveuse. Celle-ci semble même avoir été caractérisée au début par des attaques épileptiformes; des deux syncopes qu'a éprouvées le malade, l'une au moins a dû être telle, comme tend à le prouver la morsure de la langue au milieu de quelques spasmes convulsifs. Il y a donc eu là un peu d'encéphalopathie, ce qui autorise à juger le cas comme ayant eu une certaine gravité. La médication qui en a eu si promptement raison n'est par conséquent pas sans valeur. La convalescence, pendant deux semaines de séjour à l'hôpital après la cessation de toute manifestation de l'une ou l'autre des trois maladies qui se sont succédées chez ce sujet, n'a été entravée par aucun accident. J... a repris rapidement ses forces, et nous avons dû bientôt céder à son légitime désir d'aller achever sa convalescence dans son pays natal.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

SUR LES MALADIES QUI ONT ÉTÉ TRAITÉES DANS LE SERVICE DE LA MARINE HOLLANDAISE PENDANT L'ANNÉE 1862

PAR LE DOCTEUR G. F. POP

INSPECTEUR GÉNÉRAL DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE HOLLANDAISE

Extrait traduit

PAR LE DOCTEUR BASSIGNOT, MÉDECIN DE 2e CLASSE

Escadre des Indes orientales. — Il y avait dans cette station pendant l'année 1862, 50 navires à vapeur de divers tonnages. Ils fournirent 5,807 malades européens, soit 257 pour cent de l'effectif. De ce nombre, 3,373 guérirent à bord, 2,399 furent évacués; à la fin de l'année il y avait encore 120 malades en traitement. Il mourut à bord 13 hommes dont 10 par accident, 3 de maladies internes. La mortalité générale comprend 56 décès pour maladies internes et 15 pour accidents, c'est-à-dire 2,29 et 0,61 pour cent de l'effectif.

Caractères des maladies. — Il serait difficile de donner un aperçu général des maladies qui ont régné dans les diverses stations où les navires de cette escadre ont séjourné pendant un temps plus ou moins long; cependant l'état atmosphérique qui peut se diviser en saison sèche et pluvieuse, a eu une influence évidente sur tous les navires, influence qui a été modifiée considérablement par les causes inhérentes à chaque localité. Pendant la saison des pluies, qui a éte souvent entrecoupée de violentes chaleurs, la plupart des navires offraient des *affections catarrhales* et *rhumatismales;* les premières, plus fréquentes, sévissaient surtout sur les voies aériennes et fournirent, ce qui est rare dans les Indes orientales, quatre cas de *pneumonie*, plusieurs fortes *bronchites* et des *hémoptysies*. Chez trois malades les symptômes de *tuberculisation pulmonaire* furent exaltés. — Pendant la mousson sèche qui amène des journées très-chaudes et des nuits fraîches, il y

[2] *Geneeskundig tijdschrift voor de Zeemagt*, n° 4. 1864.

ent au contraire plus d'*affections gastriques* à forme bilieuse qui se compliquaient souvent de symptômes rhumatismaux. Le miasme paludéen agit dans les deux saisons et souvent, surtout dans les rivières, les fièvres prennent le caractère intermittent et revêtent de temps en temps la forme pernicieuse. On peut ranger dans un même cadre les causes qui ont pu contribuer à faire naître les cas de *béribéri* qu'on a observés, telles sont : le travail excessif auquel ont été soumis les matelots pendant les expéditions, etc., l'impossibilité de leur procurer souvent des vivres frais, et les fièvres intermittentes qu'ils avaient subies antérieurement, circonstances qui toutes ont pu concourir au même résultat.

Parmi les maladies endémiques, on remarque dans les équipages un nombre considérable de fièvres typiques.

Sur un total de 1664 cas (68 pour cent de l'effectif) de *fièvres intermittentes* traitées il y eut :

Fièvres quotidiennes.	495
— tierces.	102
— quartes..	4
Accès irréguliers ou non observés exactement.	1040
Fièvres intermittentes pernicieuses..	25
Total.	1664

Il y eut, par rapport aux autres maladies qu'on observe ordinairement dans les Indes orientales, 72 pour cent de fièvres à type intermittent; on peut déduire de là que l'élément morbide intermittent dominait toute la nosologie de l'escadre.

En tenant compte du personnel des divers équipages, les fièvres intermittentes sévirent surtout :

Sur *le Palembang*,	mouillé sur	la rade de Batavia,
— *Pallas*,	—	côte de Sumatra et Java,
— *Amsterdam*,	—	côte de Java,
— *Celebes*,	—	côte d'Amboine,
— *Bromo*,	—	parages d'Onrust et de Java.

d'où l'on peut conclure que la cause occasionnelle de cet état nosologique était les mouillages malsains de ces navires.

Sous le rapport de ce dernier ordre d'affection, la rade de Sœrabaya présenta des différences avantageuses avec la côte N. de Java. Le navire stationnaire de ce port n'offrit que le

chiffre minime de 40 cas de fièvres intermittentes. A bord du *Pylade*, les mesures hygiéniques zélées et bien entendues qu'on employa furent couronnées de succès; ce navire n'eut que 6 cas de fièvres typiques dans son équipage européen, quoi qu'il fut évidemment soumis à de plus mauvaises influences dans le détroi de Banka. — Les affections chroniques et aiguës de la rate, dont les premières étaient surtout consécutives aux fièvres intermittentes, furent facilement et promptement maîtrisées par le sulfate de quinine.

Les indigènes n'étaient pas moins exposés aux affections intermittentes que les Européens; il y eut parmi eux 105 pour cent de l'effectif atteint par cette maladie, tandis que les Européens ne fournirent que 68 pour cent; on put aussi observer un cas pernicieux. La fièvre rémittente endémique, qui se présentait surtout avec des symptômes bilieux sévit beaucoup plus sur les Européens qui en fournirent 110 cas ou 5 pour cent de leur effectif, tandis que les indigènes n'eurent que 1,46 pour cent. Cela tient probablement au manque de réaction chez ces derniers et à la nourriture plus confortable des premiers. La même remarque peut se faire pour la dysenterie, qui atteignit 171 Européens ou 7,9 pour cent, tandis que les indigènes, au nombre de 740, n'en fournirent que 7 cas. Les maladies du foie (*hépatite aiguë*, *chronique*, *hypérémies*) épargnèrent les indigènes et atteignirent 72 ou 3,3 pour cent des Européens. Il n'en fut pas de même pour le *béribéri* qui fournit 49 ou 6,5 pour cent chez les indigènes, tandis qu'on ne vit que 6 Européens en souffrir; cette différence peut être attribuée au peu de force de réaction, aux travaux plus pénibles, à la fréquente exposition aux intempéries et au genre de nourriture et de vêtements des Javanais.

Les cas de *colique nerveuse*, *colique sèche*[1] (*sic*) furent peu

[1] Dans le travail du docteur Pop se trouve l'observation suivante, qui offre un intérêt réel :

« Comme nouvelle confirmation des erreurs que peut causer la similitude entre les symptômes de la colique nerveuse et la colique de plomb, on peut citer le cas d'un officier du service de santé de la marine, qui mourut de cette affection. Ce malade avait souffert antérieurement, à Mahon, de coliques nerveuses, il se trouvait en non-activité à Amsterdam, lorsqu'il fut surpris par des symptômes semblables à ceux qu'il avait déjà subis; il dut donc croire avoir affaire à une récidive de la même affection, d'autant plus que parmi les personnes qui habitaient la même maison il n'y avait pas trace d'intoxication saturnine. Les médecins qui le soignaient tombèrent, au commencement, dans la même erreur, mais, plus tard, les

nombreux, on n'en compte que 5 ; sous ce rapport, notre marine des Indes orientales diffère avantageusement de la marine française qui dans les pays chauds, a beaucoup à souffrir soit de cette maladie, soit de la *colique saturnine*, dont les symptômes sont si semblables.

Il n'y a pas eu de maladies épidémiques dans cette escadre ; les *ophthalmies granuleuses* se présentèrent surtout d'une manière sporadique ou comme récidives ; un seul indigène en fut atteint.

Parmi les maladies sporadiques, les catarrhes des diverses muqueuses furent en rapport avec l'état météorologique ; les indigènes n'en furent pas plus épargnés que les Européens. — On cite un cas de *typhus abdominal* dont on n'a pas fait l'autopsie. Le *scorbut* fut très-rare et très-peu grave. En somme, il y eut 68 cas pour cent de maladies sporadiques. Les maladies chirurgicales se firent remarquer par un grand nombre de *furoncles d'ulcères*, et de *phlegmons ;* la *syphilis* est très-fréquente, ce qui tient à l'impossibilité d'exercer dans les Indes orientales une surveillance active surla prostitution.

symptômes de la maladie se compliquèrent tellement qu'on fut conduit à examiner l'eau qu'il buvait, ***on y trouva une forte proportion de plomb.*** Le malade avait consommé une forte quantité de cette eau pendant sa maladie, car sa soif était extrême. Il mourut avec les symptômes de paralysie les plus prononcés, sans cependant qu'il se fût manifesté chez lui de l'encéphalopathie saturnine.

« Le débat, ajoute le Dr Pop, qui concerne les causes de la colique sèche, ***maladie qu'on remarque surtout à bord des navires à vapeur français dans les régions intertropicales***, est loin d'être terminé, et nous craignons que ce débat ne reste infructueux tant qu'on prendra pour base des opinions exlusives. Mais nous croyons qu'on peut admettre sans aucun doute qu'il peut se présenter tout un cortége de symptômes qui ont la plus grande analogie avec ceux qui résultent de l'intoxication saturnine, sans qu'on puisse, en aucune manière, invoquer cette dernière cause, malgré toutes les recherches. Nous avons pu constater ce fait chez trois malades provenant de frégates à voiles, chez lesquels il fut si évident qu'il n'y avait d'autre cause que le refroidissement subit du corps qu'on ne peut conserver à cet égard aucun doute, Sous ce rapport, nous sommes tout à fait de l'avis de M. Liuquette (Rec. de Méd., etc., milit. Févr. 1864), qui dit qu'il y a une colique nerveuse différente de la colique de plomb et qu'elle peut provenir du refroidissement subit de la peau ou de l'abus des alcooliques. »

ÉCOLE DE MÉDECINE NAVALE DE ROCHEFORT

DISCOURS PRONONCÉ PAR M. LE MÉDECIN EN CHEF QUESNEL (DIRECTEUR P. I.) A L'OUVERTURE DU CONCOURS POUR UNE PLACE DE MÉDECIN-PROFESSEUR LE 1er AVRIL 1866.

Monsieur l'Amiral,

Messieurs,

Les nécessités du service ont récemment privé l'école de Rochefort d'un officier de santé qui, sous le double rapport du caractère et de l'habileté médicale, avait conquis, parmi nous, une incontestable autorité et de nombreuses sympathies. Réunis aujourd'hui dans le but de lui donner un successeur, je saisis avec empressement l'occasion de témoigner publiquement les regrets que nous a inspirés son départ, et de lui réitérer l'assurance de nos plus affectueux souvenirs.

C'est le concours qui a reçu la mission de pourvoir à cette succession difficile, on peut la lui confier en toute sécurité, il saura dignement la remplir.

Nous sommes heureux de voir les Écoles de médecine navale rester fidèles à leurs vieilles traditions devenues presque séculaires. Elles ont fait l'honneur d'un passé qui n'a pas été sans mérite, et elles continueront à guider sûrement les médecins de la marine dans les voies ascendantes de la science et de la considération, où il n'est que juste de constater leurs rapides progrès.

Le concours, messieurs, est sans doute susceptible d'objections sérieuses; les critiques les plus vives ne lui ont pas été épargnées. Ce mode d'élection n'est pas parfait, nous le savons, mais vous chercheriez vainement la perfection dans les institutions humaines, toutes défectueuses sur certains points; les divers systèmes proposés pour le remplacer ont également leurs défauts et sont loin d'offrir les mêmes garanties.

On a reproché au concours de ne pouvoir donner, avec une entière certitude, la valeur complète, absolue d'un homme et d'un médecin : nous le concédons encore; mais si, de cette concession, découle la convenance de ne pas prendre ces épreuves

publiques comme base unique, exclusive, de nos jugements; il serait complétement injuste d'en déduire l'urgente nécessité de les abolir.

De tous les moyens usités pour apprécier l'instruction, le concours, s'il n'est pas le plus facile, est encore le plus loyal, le plus honnête, le plus sûr, et le seul applicable, en dernière analyse, dans un corps voué à l'étude d'une science spéciale, dans un corps qui n'est quelque chose que par cette science, et qui n'est rien, ne peut rien être en dehors d'elle.

Trop souvent, après avoir vécu, pendant de longues années, sous l'empire d'institutions imparfaites, sans doute, mais cependant utiles et fécondes, les hommes s'habituent à jouir de leurs bienfaits, sans se rendre un compte exact de l'excellence des principes auxquels ils les doivent. Souvent même, oublieux ou ingrats, ils méconnaissent ces bienfaits en s'efforçant, non pas de les perpétuer, mais d'en tarir la source, ne fût-ce que par lassitude de leur longue durée. Nous n'en sommes pas à ce point pour nos plus anciennes institutions; nous n'y arriverons pas, je l'espère, mais laissez-moi cependant vous dire une fois de plus que si ces luttes redoutées vous imposent de rudes labeurs, du moins ne sont-elles jamais stériles.

Leurs précieux avantages font plus que compenser ce qu'elles ont de pénible. Elles créent et développent, à un très-haut degré, la plus noble émulation, celle du travail; croyez-le bien, sans le sentiment de la rivalité et de la concurrence qui vous soutient et stimule votre ardeur, vous franchiriez plus péniblement encore, au début de vos études, les difficultés de la science, celles de l'anatomie surtout, empreintes d'une si désespérante aridité, et qu'il faut, à tout prix, profondément connaître, car c'est la base sur laquelle reposera plus tard tout l'édifice de vos connaissances médicales.

Rien n'est plus propre que ces épreuves publiques du concours à faire naître et à développer le sentiment de la responsabilité morale que les hommes, les médecins surtout, doivent constamment écouter avec la plus scrupuleuse attention.

Nous vous faisons comprendre, en effet, dès le seuil de la carrière, que vous devez compter d'abord sur vous-mêmes, puis sur vous-mêmes encore, et enfin, toujours sur vous-mêmes.

Dirigés vers nos écoles, aussitôt après le terme de vos humanités, vous êtes, en dehors de quelques heures de service,

absolument libres. De l'usage que vous allez faire de cette liberté, de la part que vous accorderez spontanément au travail et aux plaisirs, va dépendre votre carrière. Vous savez que rien au monde ne pourra vous soustraire à cette redoutable alternative; et, quand sonnera l'heure des épreuves, le sentiment de la responsabilité de vos actes se dressera devant vous dans toute sa vérité, pour vous accuser ou pour vous absoudre. Heureux ceux qui peuvent affronter, avec une conscience tranquille, ce moment décisif!

Les échecs, d'ailleurs très-souvent réparables, ne sont pas plus douloureux dans les concours que dans toute autre forme d'examen, et, dans aucune autre, les succès ne produisent une satisfaction plus complète; c'est le sentiment d'une supériorité chèrement acquise; c'est encore celui d'un devoir difficile, bien rempli, c'est surtout la satisfaction que procure une récompense méritée et qu'on ne doit qu'à soi-même. Tous ces sentiments réunis tendent heureusement, croyez-le, à fortifier chez vous la dignité professionnelle, si nécessaire au médecin, et que vous pouvez, sans crainte, porter très-haut, même sous l'habit militaire, parce que vous ne la confondrez jamais avec les suggestions puériles de la vanité.

Ces avantages seuls suffiraient à expliquer pourquoi le principe du concours, survivant à toutes les attaques, est aujourd'hui plus fort que jamais; mais il est d'autres raisons, plus puissantes encore, pour rendre compte de la prééminence qui lui est accordée dans nos écoles.

Notre premier devoir, le plus essentiel, est le travail : il est aussi le plus difficile à remplir. L'amour platonique de l'étude pour l'étude est l'exception parmi les hommes; la tendance au repos est, au contraire, plus naturelle, et à coup sûr, bien plus générale. La récolte à moitié faite, il n'est que trop doux, vous le savez, de reposer sa tête sur l'oreiller de la mollesse. Il faut lutter contre cet entraînement. Beaucoup puiseront les éléments de cette lutte dans leurs aptitudes et dans leur courage; mais les natures moins énergiques, et moins désireuses de savoir, ont besoin de trouver des stimulants dans les institutions : le concours est un des plus efficaces, car son principal but peut se résumer en ces simples paroles : *provoquer, au besoin exiger, le travail et la persévérance dans le travail, toujours, et à tous les degrés de la hiérarchie.*

La reconnaissance seule suffirait à nous inspirer le désir de respecter cette institution, alors même qu'elle mériterait toutes les objections qui lui ont été faites. N'est-ce pas elle, en effet, sous l'égide tutélaire du travail qu'elle exige, qui a conduit notre corps, de l'origine la plus humble et la plus précaire, à la position honorée et honorable qu'il occupe aujourd'hui? N'est-ce pas sous l'influence des habitudes laborieuses qu'elle impose que, longtemps inconnus, nous avons été mieux appréciés, et que longtemps isolés du mouvement de la médecine française, nous nous y sommes associés, plus intimement chaque jour; et voilà que maintenant dans toutes les positions, même les plus élevées, nous comptons des hommes sortis de notre sein?

Vous me pardonnerez, messieurs, cette trop longue dissertation. Après vingt-trois ans d'une carrière professorale, que je ne puis me résigner, quoi qu'on en ait dit, à croire absolument stérile, j'ai été entraîné, presque sans le vouloir, à vous parler des institutions dont nous sommes tous sortis, et que j'ai loyalement servies. J'ai choisi, pour les apprécier, le moment où nous allons appeler l'un de vous à l'honneur difficile de l'enseignement, à l'honneur plus périlleux encore de juger vos travaux, enfin à la tâche, non pas de nous remplacer un jour, mais bien de nous dépasser. Telle est la loi du progrès! sous peine de déchoir, nos successeurs doivent valoir mieux que nous.

Disons-le franchement aussi, ces notions si justes et si saines sur les avantages du concours, autrefois unanimement acceptées parmi nous comme des vérités fondamentales, se sont obscurcies chez quelques individualités qui, se croyant animées de l'esprit de progrès, n'obéissaient, peut-être sans le savoir, en dernière analyse, qu'à l'esprit de destruction. J'ai donc cru opportun de vous rappeler des principes, qui n'ont rien perdu de leur prestige et de leur vérité, sous l'empire desquels nous avons vécu, et sous lesquels vous vivrez également, car le récent décret qui nous régit les a de nouveau et pour longtemps consacrés.

Cela devait être.

Les vieilles institutions d'un corps, celles qu'on pourrait appeler historiques, méritent toujours le respect.

Vieilles, elles peuvent avoir besoin d'être rajeunies;

Défectueuses en certains points, elles doivent être corrigées, Trop exclusives ou absolues dans leurs applications ou dans leurs conséquences, il convient d'y faire entendre la voix de la conciliation, qui est aussi celle de la sagesse.

Mais si, loin de gêner notre marche ascendante, elles la favorisent, et si nous leur sommes redevables d'une grande partie des progrès que nous avons réalisés, applaudissons-nous de les voir maintenir debout, surtout lorsque, pour les remplacer, on n'a rien proposé de mieux.

Le grand principe du concours étant sauvegardé, la question relative à ses divers modes d'application reste à résoudre ; ces modes sont nombreux. Chacun d'eux se présente avec ses avantages et ses inconvénients, et la préférence qu'on leur accorde varie autant que les goûts et les aptitudes.

Le programme des questions à adresser aux candidats a été surtout discuté. Il n'est peut-être pas possible d'en produire un seul irréprochable. Celui qui est en usage aujourd'hui dans nos écoles, et qui fonctionne pour la dernière fois, a subi de vifs reproches ; il a même servi à battre en brèche l'institution dont il n'est, en somme, qu'un instrument secondaire.

Comme il arrive à toutes les choses de ce monde, il a eu le tort de vieillir. Toutefois, ne le laissons pas disparaître, sans reconnaître les services qu'il nous a rendus, malgré ses défauts évidents.

Il ne restreignait par forcément vos études aux indications du questionnaire, et encore moins limitait-il le sujet de nos leçons ; mais il vous fixait le minimum des connaissances, au-dessous duquel votre avancement était interdit.

Il excluait les questions purement théoriques, dont vous n'avez guère besoin à la mer ; mais il imposait l'étude approfondie des graves maladies, que la pratique maritime vous offre à chaque jour.

A défaut de vastes connaissances qu'il ne prescrivait pas, mais qu'il n'excluait pas, il exigeait des connaissances plus restreintes, il est vrai, *mais très-précises ;* or, cette précision est absolument nécessaire aux médecins de la marine, si souvent privés, dans leur isolement, de tout aide, de tout conseil.

Enfin, messieurs, en circonscrivant le champ des sujets à traiter pendant ces épreuves, il inspirait aux candidats, certains d'avance du cercle dans lequel les questions étaient renfermées,

une sécurité qu'ils regretteront peut-être à ces heures d'épreuves si pleines d'émotion.

Il est, en tout cas, une de ses parties qui ne vieillira jamais, et c'est précisément celle qui concerne la chaire qui va se disputer.

Les questions que renferme cette partie du programme, sont toutes celles qui ont été agitées dans la matière médicale, la thérapeutique et la pathologie, depuis la création de ces sciences jusqu'à nos jours. Elles y sont au complet; la science moderne ne pourrait en ajouter qu'un très-petit nombre. Il n'en est pas de même des solutions à leur donner : ce sera le devoir des candidats de faire connaître celles qu'ont fait prévaloir les travaux de notre temps; en un mot, ils auront à montrer qu'ils sont au courant des connaissances actuelles en satisfaisant à ce vieux programme auquel, en définitive, *il est plus facile d'adresser des critiques que de savoir répondre.*

Les épreuves publiques du concours, nécessaires dès les premiers pas de la hiérarchie, le sont plus encore pour le professorat; elles disposent parfaitement à l'accomplissement des graves devoirs qu'il impose.

Enseigner, d'abord, et juger ceux qui, hier encore, étaient ses égaux : telle est la double tâche du professeur. Elle ne laisse pas, croyez-le, d'être lourde pour l'esprit et pour la conscience, et elle va emprunter à la législation nouvelle qui nous régit, en ce qui concerne le doctorat en médecine, une responsabilité plus étroite encore.

Jusqu'ici, en effet, les rapports des médecins de la marine avec les grandes Facultés de l'Empire n'étaient obligatoires que pour un petit nombre d'entre nous. C'était là une lacune regrettable; elle est heureusement comblée.

Empressons-nous, cependant, d'ajouter que ces rapports, pour n'être pas prescrits, n'en étaient pas moins très-nombreux.

Nous sentions tous, et les plus élevés d'entre nous en donnaient l'exemple, le besoin de nous rapprocher fréquemment de ces vastes foyers de la science, d'aller demander des conseils, des exemples et la consécration de nos connaissances, aux illustres maîtres, dont les noms et les préceptes, également respectés parmi nous, retentissent dans nos services et dans nos amphithéâtres, avec une persévérance qui prouve nos efforts

pour nous pénétrer de leur esprit, sans prétendre égaler leurs talents.

Ces relations devenues réglementaires vont se multiplier à l'infini pour l'obtention du diplôme. Nous n'hésitons pas à compter cette mesure au nombre des plus heureuses du nouveau décret, et les facilités qui sont données pour y satisfaire, malgré les exigences du service à la mer, seront un de ses bienfaits les plus signalés.

N'oublions pas que les épreuves que vous devez tous subir désormais devant les Facultés seront le contrôle indirect, mais très-sérieux cependant, de nos travaux et des vôtres.

Ce contrôle, loin de le craindre, nous nous y soumettons de grand cœur, et dût-il être plus direct encore, nous ne le craindrions pas.

Pourquoi le redouterions-nous?

Il ne saurait inspirer aux professeurs qu'un plus profond sentiment de leur responsabilité, et un redoublement de zèle dans leur enseignement, aux candidats que la persévérance dans l'étude, et la ferme résolution de n'aller demander aux premiers maîtres de la science la consécration de leurs connaissances, qu'après les avoir sûrement acquises.

Or, sous ce rapport, le passé répond de l'avenir et ne nous laisse aucune appréhension.

Parmi les médecins de la marine, examinés devant les Facultés, le plus grand nombre a laissé le meilleur souvenir de leur savoir. D'autres se sont montrés au moins les égaux de leurs condisciples d'un moment. Un très-petit nombre a failli devant le jugement de ces grandes écoles, qui, elles aussi, comptent leurs intelligences rétives ou nonchalantes,

Ces défaillances, je le répète, ont été très-rares, on peut même avancer qu'elles seraient exceptionnelles, si on en déduisait les jeunes médecins, provenant de sources diverses, que les besoins du service appellent temporairement parmi nous, et dont nous n'avons pas la responsabilité. Cette distinction est nécessaire, et la méconnaître serait injuste.

Malgré les circonstances les moins propices pour l'acquérir, jamais l'instruction de ce corps n'a été au-dessous de ses importantes fonctions, et il est bon de le redire. Les nécessités du service, en vous éloignant sans cesse des centres d'études, limitaient peut-être vos progrès, mais le plus grand nombre

d'entre vous savaient suppléer, par la bonne volonté la plus soutenue, aux ressources scientifiques dont la navigation prolongée les privait. Cet état, néanmoins, demandait des changements qui sont en voie de se réaliser.

Notre organisation nouvelle, plus favorable à l'instruction, va donc imprimer à vos travaux un puissant élan, et le corps continuera ses nouvelles destinées, en grandissant par la science.

Il est cependant une vertu, nécessaire aussi, par laquelle il ne grandira plus parce qu'elle est arrivée à son apogée parmi nous, c'est le dévouement!

Le dévouement est traditionnel dans la médecine navale; et dignes de vos prédécesseurs, vous avez conservé fidèlement la tradition que vous aviez reçue.

Votre vie presque tout entière se passe à disputer de trop rares victimes aux épidémies les plus meurtrières, à ces pestes sans ressources qui semblent cadavériser les malades, avant qu'ils ne soient morts.

Pas un de ces fléaux n'apparaît sur un point du globe sans qu'un de vous ne soit présent pour le combattre, et toujours un éclatant témoignage a été donné à votre zéle et à l'abnégation qui, dans notre personnel nombreux, ne compte peut-être pas une défaillance.

Vous êtes plus exposés que d'autres, vous ne l'ignorez pas, et le sentiment du danger que vous courez, loin d'amoindrir votre courage, ne fait que le fortifier. Beaucoup succombent à la fatigue et à la contagion! Mais je ne veux pas attrister cette séance en énumérant la liste de ces martyrs du devoir fournis par notre École et remplacés aussitôt par d'autres, avec un noble empressement.

Ce sont vos vaillants services dans des épidémies désastreuses, les pertes que vous avez subies, et votre ardeur à combler les vides qui ont éveillé sur vous la sollicitude et les justes sympathies des chefs de la marine.

Vous venez d'en recevoir le prix.

Les récentes mesures dont le corps a été l'objet en sont la récompense méritée. Si elles ont nettement écarté les espérances chimériques, elles ont réalisé certainement un bon nombre de celles qui étaient légitimes.

Les changements d'organisation produisent rarement une

satisfaction unanime. Ils entraînent inévitablement, dans la période de transition, des froissements personnels et cependant respectables, mais les froissements passent, et l'institution reste avec les bienfaits qu'elle consacre.

C'est autour de leur loi fondamentale que les officiers du corps de santé de la marine doivent désormais se serrer dans une parfaite union de vues et d'idées. Elle tient mieux compte de tous les genres de services, l'union est donc facile, et elle est d'autant plus nécessaire que, sans elle, le décret d'organisation ne saurait réaliser tous les avantages qu'il peut renfermer.

Je ne veux pas terminer, messieurs, sans vous rappeler tous les droits de Son Excellence le Ministre de la marine à votre gratitude la plus sincère.

Pénétré de l'importance de vos fonctions et de l'éminence de vos services, son esprit éclairé et toujours bienveillant pour nous, a compris l'urgente nécessité d'améliorer notre organisation; il a accompli cette œuvre au moment où des difficultés de budget, imposant des limites et même des sacrifices, paraissaient devoir éloigner la réalisation de nos espérances. Le nom de M. de Chasseloup-Laubat devra donc rester dans l'histoire de notre corps, parmi ceux qui lui ont voulu le plus de bien.

REVUE DES THÈSES

SOUTENUES PAR LES MÉDECINS DE LA MARINE IMPÉRIALE
PENDANT L'ANNÉE 1864

I. — Quelques mots sur l'épidémie de fièvre jaune de 1862 a Vera-Cruz.

M. Legris (H.), médecin de 2e classe.

Montpellier, 17 décembre 1864.

Le premier corps expéditionnaire du Mexique, formant un personnel de 5,521 hommes, arrivait à Vera-Cruz le 7 janvier 1862, dans un état sanitaire très-satisfaisant. Cette heureuse situation continua durant tout le mois de janvier en ville comme en rade, malgré les nombreuses fatigues subies par nos hommes; et pourtant, pendant ce temps, une partie de nos troupes campées à la Tejéria était en proie à plusieurs maladies graves, autres que la fièvre jaune. Du reste, aucun cas de cette dernière maladie ne s'était encore montré en ville.

En février, à l'hôpital de Vera-Cruz, 15 cas de fièvre jaune, dont 4 décès,

cas encore sporadiques, car la population civile des étrangers ou des Mexicains des hauteurs était tout à fait indemne.

Pendant le mois de mars, 250 Européens seulement gardent la ville avec des compagnies indigènes des Antilles ; 19 cas de fièvre jaune, 6 décès. — En avril, arrivée de troupes de France, la garnison était de 420 Européens ; 148 cas de vomito, 40 morts. — En mai, les exigences de la guerre obligent de porter le chiffre de la garnison à 700 hommes ; 341 cas, 84 décès. — En juin, la garnison était de 530 hommes ; 245 cas, 90 décès.

En juillet, 519 cas, 132 morts, la garnison n'était que de 650 hommes ; enfin, en août, 356 cas, 125 décès. — En tout, pour cette période, 1,645 cas, 481 décès, soit 28,66 pour 100.

Ce ne fut qu'en juillet et août que la population civile, étrangère à Vera-Cruz, fut atteinte ; l'influence fut générale ; la mortalité ne fut probablement pas aussi considérable que pour nos troupes. M. Legris ne donne pas de chiffre à ce sujet. Les noirs des Antilles, au nombre de 400, fournirent seulement trois cas, un seul décès.

L'épidémie visita tous les bâtiments de la rade, mais frappa bien inégalement. *Le Chaptal* présenta les premiers cas, 3 hommes succombèrent rapidement, mais ce bâtiment partit bientôt pour France. *Le Masséna* eut une première atteinte en mars et avril et perdit 4 hommes ; plus tard, en juillet, ce vaisseau, recevant 400 matelots venus de France, vit l'épidémie éclater. Elle n'eut pas de grandes proportions, les hommes étant envoyés à terre aussitôt qu'ils étaient reconnus malades.

En mai, le bâtiment-hôpital *l'Amazone* n'avait que deux malades de fièvre jaune, mais en juin, à la suite de nombreux envois faits à son bord par les divers navires de la rade, ce bâtiment voit éclater une épidémie des plus terribles. Sur 210 hommes d'équipage, 193 sont atteints, 74 succombent, parmi lesquels 3 officiers de santé… Les cas étaient, en général, tous graves à bord de ce bâtiment, et M. le médecin principal Gantelme disait dans son rapport : « Les fièvres jaunes légères s'aggravent manifestement dans ce foyer. »

La corvette à vapeur *le Forfait* eut 19 hommes atteints, dont 6 morts… M. Legris note, à ce sujet, deux faits particuliers : d'abord l'épidémie sembla se limiter à l'arrière de ce bâtiment (état-major, mécaniciens, domestiques). Ensuite cette corvette étant partie pour France le 19 septembre, 2 cas se déclarèrent en mer, les 27 et 30 septembre, avant la relâche à New-York, où elle fit une quarantaine de 10 jours. On procéda à un nettoyage général, *le Forfait* arrive à Brest le 29 octobre, fut admis en libre pratique de suite, aucune maladie suspecte ne s'étant montrée à bord depuis un mois. Cinq jours après (4 novembre) sur rade de Cherbourg, un cas bien manifeste de fièvre jaune se déclara à bord de ce bâtiment, ce fut heureusement le seul.

L'historique de l'épidémie, observée par M. Legris, s'arrête au moment où de nouveaux bâtiments arrivés de France, surtout *la Normandie*. allaient payer un trop large tribut au fléau.

Comme phénomènes particuliers présentés par cette épidémie, M. Legris fait remarquer la marche de la maladie frappant d'abord la ville, ensuite les bâtiments en rade de Saint-Jean d'Ulloa, enfin en dernier lieu les bâtiments mouillés à Sacrificios. Notre collègue adopte l'explication donnée à ce sujet par M. Martin, dans un rapport de campagne et reproduite plus tard dans sa

thèse (relation d'une épidémie de fièvre jaune à bord de *l'Eure* en 1863, Montpellier, 14 janvier 1865).

« Dans le mois de mai, dit M. Martin, l'augmentation considérable de température, les orages et les pluies, plus ou moins abondantes sur le littoral, activent les fermentations marécageuses, et la ville de Vera-Cruz se trouve la première exposée aux influences produites par les exhalaisons terrestres des grands terrains détrempés qui constituent les terres chaudes, alors que le fort Saint-Jean d'Ulloa et la rade de Sacrificios se trouvent à l'abri de ces fâcheuses influences, par les brises fraîches du large qui règnent constamment à cette époque; dans le mois de juillet, l'élévation de température atteint son maximum, les brises de terre luttent contre les vents du large, et le fort l'Ulloa, situé de très-près de la ville, se trouve naturellement, en second lieu, exposé aux causes épidémiques qui ont agi d'abord sur Vera-Cruz. La rade de Sacrificios, assez éloignée de terre et du fort, bénéficie encore des brises du nord-est vers la fin de juillet; mais, à cette époque, ces brises deviennent faibles, il règne ou du calme ou des vents de terre qui, pendant une grande partie de chaque jour, agissent avec toute leur perniciosité sur les navires mouillés en rade, et l'épidémie, après avoir prélevé son contingent habituel sur la ville en premier lieu, puis au fort, vient enfin éclater parmi les équipages. »

Comme conséquence de ces faits, une mesure devrait être prise à l'égard de ces navires; leur faire quitter ce mouillage pendant deux mois, jusqu'au retour des brises du large, ou du moins les faire appareiller fréquemment... — « Malheureusement, dit M. Legris, les nécessités de la guerre devaient faire taire celles de l'hygiène. »

Étiologie. — Discuter sur l'étiologie de cette épidémie, c'est discuter l'étiologie de la fièvre jaune en général. Les influences météorologiques, pense avec raison M. Legris, peuvent bien modifier la marche et la gravité d'une épidémie déjà déclarée, mais, à elles seules, sont incapables de la faire naître. Ce miasme infectieux générateur de la fièvre jaune est-il une production du sol mexicain ou bien est-il importé ? M. Legris a pensé d'abord que la fièvre jaune était endémique à Vera-Cruz, et beaucoup de médecins le pensent encore. Pour notre collègue, « l'arrivée d'un grand nombre d'étrangers, tous aptes à contracter la maladie, la contagion, paraissaient des motifs suffisants pour que l'épidémie se montrât. « Plus tard, des faits ont modifié son opinion. « Des faits nombreux, empruntés à l'histoire des Indes occidentales, attestent assez, dit M. Cornillac, qu'il ne suffit pas d'une réunion d'Européens sur un point du nouveau monde, et constituant un foyer d'infection, pour que la fièvre jaune se manifeste dans cet endroit, à moins qu'on n'y soit alors en période d'épidémie et que la constitution médicale ne favorise le développement de cette maladie. »

Le typhus amaril ne se montre pas chaque année à Vera-Cruz. Le relevé des registres d'entrée à l'hôpital civil de cette ville, relevé fait par M. le docteur Bouffier, pour une période de soixante-deux ans, montre qu'il s'est écoulé quelquefois plusieurs années sans apparition d'un seul cas de fièvre jaune. — « Ce même tableau, dit M. Legris, montre, en outre, que la fièvre jaune a sévi, sans discontinuer, pendant plusieurs années, sans distinction de la saison des vents du nord ou de la saison d'hivernage... L'endémicité existe-t-elle donc réellement à Vera-Cruz ?... N'y doit-on pas voir plutôt des périodes épi-

démiques survenant à des époques indéterminées et pour des causes qui nous seront probablement toujours cachées? »

L'épidémie, une fois déclarée, la présence d'un grand nombre d'étrangers exposés à des fatigues continuelles, lui fournit un aliment. Quant aux bâtiments, leurs communications fréquentes avec la ville, expliquent suffisamment le développement de l'épidémie à bord de chacun d'eux, et *l'Amazone*, recevant les malades de la rade, devait être plus frappée que les autres. N'eût-il pas mieux valu établir des ambulances provisoires à Sacrificios plutôt que de cantonner tous les malades à bord d'un bâtiment dont l'équipage était encore indemne? Ce bâtiment aurait été atteint assurément, mais dans les proportions des autres navires.

Venant à la question d'acclinnatement, M. Legris la résout par la négative. Assurément il se fait une modification dans l'organisme de l'Européen habitant les colonies depuis nombreuses années, modification qui peut le rendre plus réfractaire à l'épidémie que le nouveau venu, mais l'Européen créolisé n'arrive jamais à une préservation complète. Tout homme qui n'a pas subi gravement l'influence de l'épidémie, la subira tôt ou tard... Aussi l'idée de prendre pour le Mexique des hommes ayant un long séjour aux Antilles ne fut-elle pas heureuse... « Ce qui fut épargné par la fièvre jaune, dit M. Legris, devint la proie de la dysenterie, des fièvres intermittentes et encombra les hôpitaux. »

Contagion. — Notre collègue est franchement contagioniste. Empruntant des faits bien connus, ceux relatés dans le traité de M. Dutroulau, ceux de Saint-Nazaire qui ont si vivement frappé l'attention des esprits en France, M. Legris conclut que la fièvre jaune est non-seulement contagieuse par les navires contaminés, mais encore importable et transmissible de l'homme malade à l'homme sain.

« Ce qui fait qu'il y a eu et qu'il y a encore autant d'anticontagioniste, c'est qu'il n'y a pas de maladie, quelque énergique que soit son élément de transmission qui puisse se reproduire dans tous les cas de contact, même immédiat. » (Legris.)

Et plus loin...: « Si l'on veut se figurer la contagion comme quelque chose d'absolu, d'infaillible, d'inévitable, on ne la verra nulle part dans la nature... » Que prouvent certaines immunités? « Rien autre chose, sinon que la contagion, pour se manifester, requiert de la part de l'individu sain, mis en communication directe ou indirecte avec l'individu malade, certaines conditions ou, en d'autres termes, une prédisposition dont la science, il est vrai, ne peut encore rendre compte. »

Nature de la maladie. — « Aujourd'hui, dit M. Legris, on ne voit dans le typhus amaril qu'une intoxication miasmatique; et que la pyrexie qui la précède ou qui l'accompagne, ainsi que les lésions qui peuvent arriver n'en sont que la conséquence. D'où vient ce miasme infectueux? Vient-il d'un terrain marécageux ou a-t-il un foyer maritime? est-ce produit d'un mélange d'eau douce et d'eau salée? les hypothèses sont toutes permises, et le champ est vaste. »

Notre collègue trace ensuite un tableau de la fièvre jaune observée dans le golfe du Mexique. Le fond ne différant pas de celui des autres épidémies, nous n'insisterons pas sur ces descriptions, ayant déjà passé en revue cette symptomatologie en analysant la thèse de M. le docteur Kerhuel. (Voir *Ar-*

chives, tome IV, page 265.) Nous aurons, du reste, l'occasion d'y revenir en examinant d'autres travaux relatifs au même sujet.

En traitant du diagnostic, M. Legris insiste sur la marche quelquefois insidieuse de la maladie. On pourrait croire quelquefois avoir affaire au début d'une fièvre typhoïde « par l'état saburral de la langue, la fièvre modérée, la prostration presque immédiate du sujet et surtout par la douleur persistante de l'abdomen et la difficulté des évacuations. » Quelquefois les vomissements ont complétement manqué dans la deuxième période, et il y a eu véritable apoplexie pulmonaire vers les dernières heures ; d'autrefois on pouvait croire à des accès de fièvre intermittente légitime. Cette marche insidieuse est, il est vrai, exceptionnelle... resterait à différencier la fièvre jaune de la fièvre rémittente bilieuse grave ; mais, depuis les derniers travaux, plus de confusion possible à ce sujet. Nous ne pouvons, d'ailleurs, donner ici le tableau de ce diagnostic différentiel.

Rechutes, récidives. — L'épidémie de 1862 aurait présenté un caractère particulier touchant les rechutes et les récidives. M. Gantelme, à propos de ces accidents, écrivait : « Les rechutes se comptent en grand nombre, les récidives même sont loin d'être rares, et nous en avons inscrits quelques-unes non douteuses chez des malades dont la première atteinte s'était révélée, soit par le vomissement noir, soit par la période hémorrhagique. »

Les convalescences étaient, en général, très-longues, tandis qu'en 1865, M. Martin signala, au contraire, des convalescences assez rapides et franches.

Traitement. — M. Legris énumère les divers traitements employés ; puis, formulant son opinion sur leur valeur, il pense ne pouvoir mieux faire que de citer les paroles suivantes, écrites en 1829 par M. Gaubert, médecin du roi à Saint-Pierre (Martinique) : « Tous ces moyens ont paru réussir, lorsque la maladie n'offrait que des symptômes peu graves. J'avoue avec franchise qu'ils étaient nuls dans les cas contraires et surtout lorsque le malade entrait à l'hôpital, le quatrième ou le sixième jour de la maladie. » M. Legris constate cependant l'accord assez unanime aujourd'hui sur la proscription des émissions sanguines ou du moins sur l'usage restreint qu'on doit en faire. Si la saignée à outrance *entraîne* une partie du poison, elle hâte aussi la seconde période et livre le malade à l'adynamie la plus profonde... Toute perte de sang est funeste, avaient déjà dit Bally, François et Pariset.

A Vera-Cruz, on avait adopté pour la première période les purgatifs, et parmi eux l'huile de ricin, l'usage des boissons chaudes légèrement aromatiques.

M. Legris expose ensuite, en quelques lignes, le traitement de M. le médecin en chef Amic pour cette première période : sangsues aux tempes, bains froids avec vessie pleine de glace sur la tête, boissons théiformes et enveloppement dans des couvertures de laine au sortir du bain. Si la transpiration n'est pas assez abondante, alterner avec des bains de vapeur, et cela pendant plusieurs jours. En même temps, loochs avec huile de ricin. Cette médication a été rarement employée à Vera-Cruz. Du reste, chaque épidémie voit naître son remède, ce qui prouve qu'on n'a pas plus trouvé le spécifique de la fièvre jaune que le spécifique du choléra et autres typhus.

Devant cette incertitude en présence de ce terrible fléau, M. Legris rappelle ces pensées de Réveillé Parise : « Malgré les travaux accumulés des siècles précédents, malgré ceux de notre âge, nous trouvons toujours l'incertitude

dans nos théories, toujours le doute au bout de nos expériences ; la cause du plus petit phénomène vital paraît encore un impénétrable mystère. Dans l'économie comme dans l'univers, ce qui est l'éternel désespoir et l'éternel attrait du philosophe se dérobe sans cesse à nos regards. »

Ces pensées appliquées au sujet qui nous occupe ne sont pas très-consolantes, mais M. Legris ne pouvait terminer plus philosophiquement son travail.

II. — Des fièvres paludéennes a détermination gastro-intestinale et a forme cholérique observées en Cochinchine.

M. Fournier (Amant), médecin de 1re classe.

Montpellier, 17 décembre 1864.

Ce travail est une importante page ajoutée à l'histoire médicale de la Cochinchine.

Tout le monde sait que les fièvres intermittentes, quoique toujours identiques dans leur nature, ont une physionomie et une gravité variables suivant les lieux, les climats et les saisons. Ces différences, souvent si caractéristiques dans les symptômes, ont fait créer des groupes naturels sur lesquels nous n'insisterons pas, renvoyant surtout à ce sujet nos collègues au traité de M. Dutroulau.

Ces différences tiennent aux lieux, aux climats, avons-nous dit; ajoutons aussi aux constitutions médicales régnantes. Ce que nous voyons aux Antilles en temps de fièvre jaune, dans les armées quand règne le typhus européen, nous fait pressentir l'influence que doit avoir un autre typhus, le choléra asiatique, sur les manifestations du paludisme.

Le choléra se montre périodiquement en Cochinchine. Son apparition coïncide avec les perturbations atmosphériques produites par le changement de la mousson de N. E. en mousson de S. O. Le fléau règne pendant trois ou quatre mois (de mars à juin), jusqu'à l'établissement des pluies; pendant ce temps, les fièvres à détermination gastro-intestinale, communes dans ce pays, deviennent plus graves et plus fréquentes. « Par suite de la constitution médicale régnante, dit M. Fournier, elles se compliquent en outre d'une algidité plus ou moins prononcée, et forment ainsi un groupe bien délimité comprenant une série ascendante qui commence à la fièvre gastro-entérique simple pour s'élever aux accidents cholériformes les plus graves. » Indépendamment de cette influence périodique, notre collègue fait observer à ce sujet qu'en nul pays la susceptibilité gastro-intestinale n'est plus développée qu'en Cochinchine, et plus loin : « Bien qu'appartenant à une même série ascendante et en quelque sorte indivisible, les différences que les fièvres à déterminations intestinales présentent dans leur gravité permettent d'établir les trois divisions suivantes :

« 1° Fièvre gastro-entérique simple;

« 2° Fièvre gastro-entérique grave;

« 3° Fièvre gastro-entérique pernicieuse ou cholériforme. »

Nous allons examiner d'une manière sommaire les caractères différents de ces trois formes.

I. *Fièvre gastro-entérique simple.* — Indépendamment des phénomènes ordinaires de la fièvre intermittente, ce premier degré des fièvres à détermi-

nation gastro-intestinale présente les caractères suivants : douleur vive, déchirante à l'épigastre, s'exaspérant par la pression et survivant de quelques jours à l'accès ; anxiété respiratoire se dissipant ordinairement après l'accès ; vomissements se montrant dès le début avec le frisson et ne cessant qu'au moment où la transpiration est bien établie ; les matières vomies sont constituées par un liquide glaireux, filant, plus ou moins coloré par la bile ; mais là n'est pas, comme le fait très-bien observer M. Fournier, un indice de l'état bilieux, puisque n'existent pas la teinte jaune de la peau et des sclérotiques et la coloration caractéristique des urines. Les douleurs abdominales sont moins prononcées que la douleur épigastrique ; elle augmente au moment des selles, qui peuvent être très-fréquentes (de 12 à 30 pendant un accès). Une fois l'accès terminé, les selles se suppriment le plus souvent d'elles-mêmes : quelquefois, cependant, surtout chez les hommes déjà anémiés et éprouvés par des accès antérieurs, la diarrhée persiste ; l'intestin, sous l'influence de ces troubles répétés, s'altère et prend l'habitude des sécrétions morbides.

Cette diarrhée chronique constitue un danger grave en Cochinchine plus qu'ailleurs. « A ces flux abondants, devant lesquels nous avons si souvent et avec tant de regret confessé l'impuissance de l'art, succéderont fatalement l'anémie profonde, la colliquation générale, puis enfin le marasme et la mort. » (Fournier.) Et plus loin : « Ce qui peut paraître surprenant, c'est qu'une fois la diarrhée définitivement établie, les accès de fièvre ne se montrent plus. Quand la maladie a marché, la fièvre apparaît de nouveau ; mais alors ce n'est autre chose qu'une fièvre hectique qui s'exaspère chaque soir et sur laquelle le sulfate de quinine n'a aucune action. »

L'auteur mentionne ensuite comme symptômes moins spéciaux de ces accès une céphalalgie constante, des douleurs articulaires, particulièrement aux membres inférieurs, une douleur splénique le plus souvent obscure, rarement vive, malgré l'augmentation quelquefois considérable de la rate.

Le type ordinaire de ces fièvres est le type quotidien, la forme rémittente ou pseudo-continue s'observe assez souvent, ce qui dénote une imprégnation miasmatique assez profonde.

L'accès par lui-même est peu grave, mais nous avons vu quelles conséquences il peut avoir par les récidives. En outre, la répétition de la forme simple peut amener une forme plus grave, celle du 2ᵉ degré ou celle du 3ᵉ degré.

Le sulfate de quinine est le spécifique par excellence, et au besoin la pierre de touche pour le diagnostic ; mais, alors que 1 gramme ou 1ᵍʳ,50 suffiront pour un accès à type quotidien très-caractérisé, il ne faudra pas moins de 3 à 4 grammes administrés successivement en 48 heures si on a affaire à la forme rémittente ou pseudo-continue. Contre les symptômes secondaires, vomissements, anxiété respiratoire, etc., l'ipéca, les vésicatoires morphinés, les ventouses sèches donnent des résultats satisfaisants... Enfin, comme indications principales après l'accès, tonifier, relever les forces du malade et traiter la diarrhée si elle persiste.

II. *Fièvre gastro-entérique grave.* — Cette forme présente les mêmes symptômes que la première, mais plus intenses ; en outre, nous voyons apparaître un élément nouveau constituant par lui-même la gravité de ce 2ᵉ degré ; c'est l'algidité, élément très-bien décrit par M. Fournier.

Cette complication est encore peu profonde et ne s'observe guère qu'aux

extrémités; plus intense et généralisée, elle constitue le degré le plus grave, l'accès pernicieux cholériforme. Le malade est tourmenté par des crampes douloureuses aux membres inférieurs, l'anxiété est des plus vives, mais l'intelligence reste toujours nette. Tant que la réaction ne s'annonce pas, le pouls est petit, fréquent. Les vomissements de matières verdâtres sont incessants, la douleur épigastrique atroce; les selles, très-fréquentes, sont constituées par des matières jaunâtres ou gris sale, très-rarement riziformes... Quelquefois, dans les accès graves de cette forme, c'est un liquide séreux, rougeâtre, vineux, mais sans caillots ni concrétions sanguines, ce qui fait penser à une simple exhalation de sang par les capillaires et non à une véritable hémorrhagie par un vaisseau ouvert. « Peut-être y aurait-il, dit M. Fournier, un rapport à établir entre la stagnation qui se fait, pendant l'algidité, dans les capillaires de la peau et d'où dérive la cyanose et l'exsudation sanguine qui a lieu par les ramuscules les plus ténus de la muqueuse intestinale. »

Ici encore le type quotidien est le plus commun, mais souvent aussi l'intermittence est peu marquée. C'est alors la forme rémittente ou pseudo-continue. M. Fournier admet que, dans la plupart des cas, l'accès grave a été précédé d'accès gastro-entériques simples ou d'accès ordinaires... Il en est ainsi, du reste, pour les autres fièvres paludéennes: nous n'avons jamais vu un accès pernicieux se manifester d'emblée, nous l'avons toujours vu être la manifestation d'une imprégnation plus ou moins prononcée du miasme paludéen. M. Fournier donne pour cette forme deux observations intéressantes au point de vue clinique; de ces deux cas, l'un s'est terminé par la mort.

On pourrait peut-être confondre cette forme avec une simple cholérine; or, pour le traitement, le diagnostic est très-important à établir. On fera appel pour cela aux commémoratifs et aux symptômes du début... Mais les renseignements ne sont pas toujours faciles à recueillir du malade ou des assistants tous saisis de l'idée de cholérine ou de choléra, surtout si l'épidémie règne. Les signes actuels ne sont pas non plus toujours suffisants pour le diagnostic; la céphalalgie vive et constante dans l'accès paludéen, les selles liquides rougeâtres arrêteraient bien l'esprit; mais ce dernier symptôme, fréquent dans l'accès pernicieux cholériforme, est assez rare dans le 2e degré. Le retour d'un nouvel accès lèverait bien tous les doutes, mais il ne faut jamais se laisser surprendre par ce signe... Dans le doute, on administrera la quinine, se rappelant, comme Baglivi, qu'on pratique *in aere romano*.

Avec des selles sanguinolentes, on pourrait penser au début d'une dyssenterie, mais la différence des autres symptômes bannira bien vite cette idée... Tout au plus pourra-t-on croire à un accès à forme dysentérique... Il y a des symptômes différentiels, mais l'algidité n'en est pas un pour nous comme pour M. Fournier; nous l'avons souvent constaté dans la forme dysentérique, alors même que les accidents n'annonçaient par une extrême gravité. Disons, du reste, avec M. Fournier, que l'erreur de diagnostic serait de peu d'importance, car le fond de la maladie est le même et réclame un traitement identique.

Ces accès du 2e degré ébranlent plus violemment l'organisme que ceux de la première forme; outre la tendance à la récidive, nous voyons ici, comme pour les accès simples, la diarrhée persister souvent. Une fois établie, elle est incoercible, il n'y a d'espoir que dans le déplacement du malade.

Nous n'avons pas besoin d'insister sur le traitement. La réaction peut se

produire d'elle-même, mais le médecin doit toujours la favoriser. Il y a donc deux indications à remplir : 1° combattre l'algidité, et 2° attaquer le fond de la maladie. L'algidité, pouvant constituer un danger de mort, et, en outre, entravant l'absorption, est le premier élément à vaincre (potions stimulantes, frictions excitantes, thé punché, vin chaud, etc.). — Contre les vomissements : vésicatoire à l'épigastre, morphine par la voie endermique, potion de Rivière, belladone unie à l'éther. — La réaction opérée, administrer la quinine, 1gr,50 à 2gr,50 en trois ou quatre prises.

Une fois le malade hors de danger, prescrire les toniques et surtout prévenir le retour des accès par des doses de quinine données en temps opportun.

III. *Fièvre gastro-entérique pernicieuse ou cholériforme.* — « Ce qui frappe le plus dans ce genre d'accès, c'est l'existence d'une algidité générale occupant les membres et le tronc, et qui s'accompagne d'agitations, de crampes très-vives et d'une coloration bleuâtre, ou plutôt rouge livide de la peau. Si on ajoute à ces symptômes généraux ceux qui ont pour siége le tube intestinal : vomissements, douleur épigastrique, coliques, déjections alvines abondantes et nombreuses, on aura en raccourci le tableau de ces accès et on comprendra combien sont grandes les analogies qui les rapprochent du choléra véritable. » On comprend cependant toute l'importance d'un bon diagnostic; sans lui pas de traitement rationnel d'où dépend la vie du malade. Les commémoratifs sont surtout importants à étudier. En effet, dans la fièvre cholériforme, on apprendra presque toujours que le malade a eu un accès la veille ou les jours précédents, accès souvent à forme gastro-entérique; le début a été brusque par frissons, et les symptômes ont pris de suite une grande gravité. Dans le choléra, au contraire, nous trouvons toujours ou presque toujours la diarrhée prémonitoire, mais pas d'accès de fièvre, au moins les jours précédents; le début est moins brusque, le refroidissement a marché progressivement, mais sans frisson. Dans l'accès cholériforme, céphalalgie ordinairement très-vive, signe qui manque dans le choléra, tandis que l'algidité est en général plus profonde et la coloration bleue de la peau plus accusée.

Dans le choléra, les vomissements sont le plus souvent constitués par des matières blanchâtres, rappelant assez bien la décoction de riz; dans l'accès qui le simule, au contraire, les vomissements sont toujours bilieux et verdâtres.

Nous avons vu, pour le 2e degré des fièvres paludéennes gastro-entériques, les selles formées quelquefois d'un liquide séreux, rougeâtre, vineux... Dans l'accès pernicieux cholériforme, ce symptôme est plus fréquent. Quand il existe, il serait pathognomonique pour M. Fournier, comme les selles riziformes seraient pathognomoniques du choléra. Mais ces deux signes manquent quelquefois, et les selles, dans les deux cas, peuvent être verdâtres, simplement diarrhéiques. M. Fournier n'aurait jamais observé des selles riziformes dans l'accès pernicieux cholériforme, même en temps d'épidémie... Il n'en serait pas de même aux Antilles... Nous en avons observé trois cas dont l'un est sommairement relaté dans notre thèse (Montpellier, 1865).

La douleur splénique, si elle existe, est un assez bon signe de diagnostic, il en est de même de l'augmentation de volume de la rate. Il ne faudrait pas pourtant y attacher trop d'importance dans un pays où, dit M. Fournier, tant

d'hommes ont de grosses rates. Nous trouvons encore des signes différentiels dans la marche des deux affections.

Dans l'accès cholériforme, la marche est rapide, la réaction est en général énergique, franche et accompagnée de sueurs abondantes, tandis que, dans le choléra, la marche est plus lente, la réaction souvent hésitante et longue à se produire ; en outre, pas de crises sudorales.

Tel est à peu près le résumé du *diagnostic* différentiel établi par M. Fournier... Malheureusement, les symptômes des deux maladies n'offrent pas toujours des caractères d'opposition bien tranchés. « Il se présente dans la pratique, dit M. Fournier, des cas fort embarrassants qui forcent à suspendre tout jugement et à attendre de la marche des symptômes quelques éclaircissements. Si ceux-ci viennent à faire défaut, l'esprit n'ayant rien pour se guider, restera dans le doute; mais quand le diagnostic est incertain, le traitement ne saurait l'être, et on devra toujours, dans les cas douteux, agir comme si l'existence d'un accès pernicieux était démontrée. Le danger qu'il y aurait à tenir une conduite opposée prouve assez la sagesse du précepte que nous énonçons.»

Le *pronostic* de cette forme est grave. « Cependant, d'une manière générale, nous avons trouvé que les accès cholériformes offraient moins de gravité, étaient moins souvent funestes que les fièvres pernicieuses à détermination cérébrale et particulièrement à forme ataxique. Ces dernières nous ont donné des résultats déplorables, et dans notre pratique de Cochinchine nous avons eu presque autant d'insuccès à enregistrer que de cas observés. Parmi les fièvres pernicieuses cholériformes, il en est, au contraire, un assez bon nombre qui présentent une intensité moyenne et dans lesquelles la réaction se fait bien. Comme ces cas sont en majorité, il s'ensuit que les terminaisons sont souvent favorables... » (Fournier.)

Les indications sont ici les mêmes que pour la 2ᵉ forme, mais plus pressantes, plus impérieuses. Tous les efforts du médecin doivent tendre à provoquer la réaction sans laquelle toute médication spécifique serait impuissante Cependant, dans les cas très-graves, la quinine doit être donnée avant que la réaction ne commence à se produire; en effet, la période de rémission peut être très-courte, et il ne faut pas se trouver désarmé devant de nouveaux accidents et de nouveaux dangers. Cette thérapeutique est longuement détaillée dans le travail de M. Fournier, qui en a compris toute l'importance. Nos collègues feront comme lui; nous avons voulu seulement attirer vivement leur attention sur ce point de pathologie exotique.

III. — Plaies des artères de l'avant-bras et de la paume de la main.

M. Le Guern (J. M.), chirurgien de 2ᵉ classe.

Paris, 21 décembre 1864.

Cette thèse étudie un point très-important de chirurgie pratique; elle résume les opinions diverses des auteurs et donne des conclusions excellentes, nettement formulées et basées sur de nombreuses observations fournies, en partie, par l'hôpital de Brest et les leçons cliniques de M. le premier chirurgien en chef, Ange Duval.

La première partie de ce travail contient les observations, au nombre de douze; la seconde partie, les déductions pratiques, suivies de considérations critiques courtes, mais bien exposées.

Parmi les observations, nous signalerons surtout :

L'observation n° II (hôpital de Brest). — Lésion de la radiale avec section de six muscles et ouverture de l'articulation radio-carpienne. — Ligature des deux bouts de l'artère ; irrigations d'eau tiède ; guérison sans ankylose, au bout de six semaines.

L'observation n° III. — Plaie de la main gauche, par une scie circulaire. Lésion de l'arcade palmaire superficielle et de la radio-palmaire. Section complète du premier métacarpien. Lésion des tendons du muscle fléchisseur sublime, des muscles de l'éminence thénar, du long abducteur et du court extenseur du pouce. Cas grave, pouvant nécessiter l'amputation de l'avant-bras. Compression pendant seize heures de la radiale, de la cubitale et de l'humérale. Irrigations continues. Pas de ligature. Guérison, avec conservation du pouce.

Les observations VIII et IX, dues à M. Legouest, et que nos collègues trouveront dans le *Bulletin de la Société de chirurgie* (année 1858). — Plaie de la cubitale, puis anévrysme traumatique ne communiquant qu'avec le bout inférieur. Ligature de ce bout inférieur. Impossibilité de trouver le bout supérieur rétracté. Pas d'hémorrhagie; guérison.

L'observation n° X est rappelée par l'auteur qui la cite de souvenir, pour montrer à quels graves mécomptes on s'expose souvent en méconnaissant le précepte d'Hoodgson : *Lier les deux bouts et le plus près possible de la plaie*. Le titre de l'observation est : plaie de l'avant-bras avec lésion de la radiale. Ligature du bout supérieur seul, hémorrhagie consécutive ; seconde ligature de la radiale ; nouvelle hémorrhagie, ligature de l'humérale ; gangrène du membre. Mort.

Dans la deuxième partie, notre confrère, après avoir étudié les dispositions anatomiques des artères de la paume de la main résume la discussion qui eut lieu à la Société de chirurgie en 1856 : Faut-il, dans les hémorrhagies consécutives de la main, chercher les deux bouts de l'artère dans la plaie, ou faut-il lier au-dessus ? Telle était la question soulevée par M. Richard.

Mettant à profit cette discussion et les conseils de ses maîtres, M. Leguern prend cette première conclusion, trop longue pour être citée ici textuellement et en entier :

La plaie est-elle récente, le sang coule-t-il encore : rechercher les deux bouts et lier ; pratiquer, au besoin, une incision si la plaie est trop étroite pour permettre d'agir... Toutefois, si on a affaire à l'arcade palmaire profonde, après de vains efforts pour trouver les deux bouts au fond de la plaie, recourir à la ligature de la radiale et même de la cubitale, plutôt que de produire des désordres dont les conséquences peuvent être graves (inflammation des gaînes tendineuses des fléchisseurs).

La plaie est-elle ancienne avec tuméfaction des parties : rechercher encore le bout qui donne du sang, recherche presque impossible si on a affaire à l'arcade profonde. Dans ce dernier cas, opérer la compression directe sur la plaie et la compression indirecte à la partie inférieure de l'avant-bras. Si ce moyen est insuffisant, au lieu de lier l'humérale, opération en définitive grave, on peut se borner à lier l'une des deux artères de l'avant-bras, sauf à lier l'autre, si la première ligature ne suffit pas.

Administrer toujours au malade une potion antihémorrhagique avec perchlorure de fer et teinture de digitale.

Abordant ensuite les lésions des artères de l'avant-bras, M. Leguern nous donne une description anatomique tracée, surtout au point de vue de la médecine opératoire, puis insiste sur un fait important très-caractéristique, surtout dans la région qui nous occupe : nous voulons parler de la rétraction des bouts supérieurs des artères, phénomène qui est simplement le résultat d'une propriété vitale du tissu artériel.

L'auteur termine par une deuxième conclusion dont voici le sens :

Pour les artères de l'avant-bras, il ne faut pas penser à la compression, la ligature seule convient. Le bout inférieur est facile à trouver, il n'en est pas de même du bout supérieur. Il faut le découvrir, à tout prix, par une incision prolongeant la direction de l'artère.

Si la plaie est ancienne, s'il survient une hémorrhagie secondaire, quel parti prendre ? Dupuytren liait l'artère le plus haut possible. De nos jours, le professeur Nélaton a prouvé l'innocuité de la ligature des vaisseaux artériels dans les plaies suppurées. M. Leguern pense donc qu'on doit préférer cette dernière méthode toutes les fois qu'elle ne sera pas entourée de trop de difficultés.

Dr Brassac.

BIBLIOGRAPHIE

THÉRAPEUTIQUE DE LA PHTHISIE PULMONAIRE, BASÉE SUR LES INDICATIONS OU L'ART DE PROLONGER LA VIE DES PHTHISIQUES PAR LES RESSOURCES COMBINÉES DE L'HYGIÈNE ET DE LA THÉRAPEUTIQUE.

Par Fonssagrives, médecin en chef de la marine, professeur d'hygiène à la Faculté de Montpellier [1].

Deux grands faits dominent la pathologie : d'une part, cette disposition privée qu'on appelle l'*innéité*, de laquelle dérivent, dans l'ordre morbide, les maladies congéniales, non transmises ou *de progéniture*, comme, dans l'ordre physiologique, les types individuels · d'autre part, l'*hérédité*, qui engendre les maladies congéniales transmises, c'est-à-dire transfuse des ascendants aux descendants une source de maladies. La distinction de ces deux termes, en pratique, n'est pas toujours aisée, parce que la vérification de la lignée pathologique n'est pas toujours au pouvoir du médecin, et que l'innéité, pouvant devenir et devenant souvent le point de départ de la transmission héréditaire, le moment précis de la jonction n'est pas toujours visible à l'observateur le plus attentif; de plus, les transformations que subissent les maladies en traversant les générations exposent à rapporter à la simple innéité ce qui appartient à l'hérédité. Mais, là où la distinction peut être faite, elle est d'une très-sérieuse importance en prophylaxie, puisqu'une maladie innée n'a d'autre horizon que le malade lui-même, tandis qu'une maladie héréditaire, indiscontinument prolongée à travers des organismes successifs, et étant, à vrai dire, *la maladie de plusieurs individus*, ne peut être passible de moyens préventifs qu'à la condition d'une connaissance précise des conditions de son développement et de sa propagation.

Ces remarques sont applicables à la phthisie pulmonaire, peut-être même s'y appliquent-elles mieux qu'à beaucoup d'autres affections constitutionnelles, si, comme nous le croyons, les phthisies dites *acquises*, ne sont autre chose

[1] Un vol. in-8. — Paris, J. B. Baillière et Fils, 1866.

que des phthisies innées. Aussi M. Fonssagrives, bien qu'il n'ait pas inscrit expressément dans son livre les vues qui viennent d'être rappelées, s'en est-il inspiré dans sa prophylaxie, et si ses préceptes concernant la prédisposition et l'imminence tuberculeuses ne tiennent pas peut-être tout le compte possible de la détermination des conditions dans lesquelles la maladie devenue héréditaire a pris naissance, afin de pouvoir soustraire plus spécialement à ces conditions la génération menacée ; si, par exemple, la relation des tubercules avec la scrofule, et, en remontant plus haut, avec la syphilis, chez les ascendants, ne fournit pas à l'auteur un thème précis et formel d'indications prophylactiques à l'égard des descendants ; si, dans cette part à faire, entre la prophylaxie individuelle et la prophylaxie héréditaire, il est un peu parcimonieux envers la seconde, néanmoins il ne manque pas de s'arrêter, avec une insistance suffisante sur la question fondamentale de l'influence du mariage. M. Fonssagrives hésite à voir dans les unions consanguines une source directe de phthisie pulmonaire ; mais, *inclinant à penser* que ce genre d'unions peut produire la scrofule, ou, pour le moins, y prédisposer, et la scrofule ayant d'étroites affinités avec la tuberculisation, il garde à l'égard de celle-ci la même appréhension qu'à l'égard de la diathèse scrofuleuse elle-même, et met l'interdiction des mariages consanguins au compte de la prophylaxie de la phthisie pulmonaire. Nous avons eu déjà à nous expliquer sur cette grave question. Nous ne regardons pas comme démontré que le mélange des sangs d'une même famille ait, par lui-même, et abstraction faite des viciations dont les sangs peuvent être entachés (car il ne faut pas oublier que le problème est posé dans ces termes), toutes les funestes conséquences dont on l'a chargé. Mais les unions dites consanguines, rapprochant et confondant deux rameaux d'une même branche, si cette branche était malade, chacun des deux rameaux peut renfermer et transmettre aux rejetons le principe de l'affection originelle. La chance d'hérédité morbide est donc double ; partant, elle doit se réaliser et plus sûrement et plus funestement que dans les cas de non-parenté, où l'état sain d'un des conjoints suffit souvent à assurer l'intégrité des produits. Du reste, sur ce sujet du mariage, consanguin ou non, l'auteur trace, avec beaucoup de tact, de sagesse et de dignité, le rôle du médecin. Nous parlions tout à l'heure d'interdiction. Il s'agissait uniquement, bien entendu, de celle que les familles peuvent s'imposer d'elles-mêmes. De cette interdiction légale, dont la législation antique porte la tache, et que, de nos jours, on a proposé de faire revivre, nous n'en voudrions pas plus que l'auteur, estimant d'ailleurs avec lui que la mission de l'hygiène est « d'avertir, » et non de provoquer, en matière si grave, des atteintes à la liberté personnelle.

C'est surtout, en abordant la *prophylaxie individuelle* de la phthisie, que l'ouvrage de M. Fonssagrives prend le caractère spécial qui, à mes yeux, le distingue si avantageusement de la foule des écrits dont le traitement de la phthisie pulmonaire a été l'objet ou le prétexte, et ce caractère qui lui garantit le succès à tous égards, se répète largement dans la troisième partie, qui a pour titre *Périodes apyrétiques ou stationnaires de la phthisie*. Expliquons-nous.

Les modernes progrès de l'anatomie pathologique ont exercé sans doute une profonde et légitime influence sur la thérapeutique en général. La phthisie pulmonaire en a profité, pour sa part, dans une large mesure. En apprenant

à différencier les formes morbides multiples qu'on réunissait autrefois sous la dénomination commune de phthisie, on a appris aussi à mieux adapter à chaque forme les moyens de traitement qui lui conviennent ; et, quant à la tuberculisation en particulier, en spécifiant ses caractères et son évolution anatomique, en isolant les lésions spécifiques des lésions concomitantes, en asseyant sur des bases stables le diagnostic et le pronostic, on a mieux limité le champ et mieux déterminé les règles de la thérapeutique. Mais on peut se demander si celle-ci, en même temps et pour la même cause, n'a pas souffert par un autre côté ; si elle a été aussi bien servie par ce progrès que la nosologie. Cela soit dit sans médire de l'anatomie pathologique, le mal qu'elle a pu faire n'était pas en elle ; il est venu de ceux qui l'ont surfaite et adorée trop exclusivement. En ce sens, l'auscultation même, — et M. Fonssagrives en fait justement la remarque, — l'auscultation, ce triomphe de la clinique, qui n'est au fond qu'un mode d'investigation anatomique, a favorisé le culte excessif de la lésion, et l'on a, peu á peu abandonné, en face d'une affection qui fait corps, pour ainsi dire, avec l'organisme entier, les moyens propres à la prévenir et à la combattre par la modification de l'organisme lui-même. C'est le mérite essentiel du livre de M. Fonssagrives, d'avoir fait passer, avec une grande largeur de vue, dans la thérapeutique cette subordination de la lésion locale à l'état organique général, et d'avoir accumulé contre l'élément morbide fondamental tout ce que l'étiologie, tout ce que l'hygiène ont pu lui fournir de moyens rationnels ou déjà éprouvés, sans rien négliger pourtant des moyens applicables aux incidents de la maladie. Cette tâche demandait une réunion de qualités et surtout une variété de savoir dont peu de médecins seraient capables en ces temps de spécialisme scientifique. Il y faut, en effet, la connaissance de l'hygiène professionnelle pour diriger, dans une voie qui éloigne de la phthisie, le choix d'une carrière ou d'une vocation ; des notions pratiques de météorologie et de topographie médicales, pour décider du choix du climat, des stations hibernales ou estivales et des résidences ; une étude attentive de tout ce qui, dans le régime alimentaire, le genre de vie, l'exercice des fonctions génitales ou l'hygiène morale, peut faire obstacle à l'imminence ou à l'évolution des tubercules ; et, à côté de tout cela, une expérience clinique et une érudition qui permissent de formuler les nombreuses indications thérapeutiques que présente, dans tout son cours, une maladie d'ordinaire fort longue, sujette à mille traverses, et de tracer un tableau exact et (car il s'agit d'une monographie) raisonné des moyens qui ont été proposés en vue de ces indications. Ainsi, « Instituer une bonne éducation physique de la première enfance ; surveiller avec soin les phases et les périodes de plus grande activité diathésique (celle de la dentition, par exemple) ; combattre le lymphatisme et la scrofule ; s'opposer á l'amaigrissement ; prévenir, autant que possible, les mouvements fluxionnaires ou inflammatoires qui se passent du côté de la poitrine ; donner une bonne direction à l'activité physique, morale et intellectuelle. » Voilà pour les préceptes relatifs aux dangers de la prédisposition tuberculeuse : — d'une part, « Prévenir ou combattre encore l'élément congestion... ; éteindre l'inflammation péri-tuberculeuse... ; affaiblir la puissance de la diathèse en agissant directement sur elle ou en modifiant les conditions de l'organisme qui favorisent ses manifestations ; relever la nutrition ; » d'autre part, combattre l'élément fébrile, la toux, la dyspnée, l'hémoptysie,

l'expectoration abondante, la diarrhée, les sueurs; voilà pour les indications fondamentales et accessoires de la maladie réalisée et en marche. — Placer le sujet dans l'atmosphère naturelle qui lui convient; le soumettre à l'influence d'atmosphères médicamenteuses (acide carbonique, oxygène, chlore, iode, arsenic, hydrogène sulfuré, etc.), et tracer les règles de son hygiène physique et morale; voilà enfin pour le traitement de la maladie considérée comme stationnaire ou du moins apyrétique. Ce large programme, M. Fonssagrives l'a rempli, on peut le dire, à souhait. Il n'y a pas laissé une lacune que nous sachions, et partout il apporte, dans l'application des faits, un jugement sûr, où vient en aide souvent, à la droiture naturelle de l'esprit et aux enseignements de la pratique, l'expérience spéciale du sujet que donne l'exercice de la médecine navale, notamment en ce qui concerne l'influence des climats et des stations.

Nous parlons d'expérience, et d'expérience clinique. Ce n'est pas sans motif. On est assez disposé à ne voir qu'une récréation littéraire dans les œuvres de tout médecin qui ne spécialise pas l'emploi de son talent, et promène les facultés de son esprit sur des objets divers. Rien n'est plus injuste, ni plus faux; à la condition, cela va sans dire, d'avoir une pratique suffisamment étendue. Le médecin, le seul vrai médecin, est celui qui a élargi l'horizon de ses études et de ses méditations sur l'ensemble des matières afférentes à son art. M. Fonssagrives, qui est déjà l'auteur d'œuvres variées, est au premier chef ce médecin-là; il l'est plus particulièrement dans l'ouvrage dont nous nous occupons en ce moment, et tout médecin qui voudra le lire avec le soin que nous y avons mis nous-même, reconnaîtra que le traitement prophylactique et curatif de la phthisie pulmonaire y est traité avec une autre ampleur et une autre sûreté de vues que dans la plupart des monographies, ou dans ces secs et froids chapitres par lesquels se terminent, dans beaucoup de traités de pathologie, l'histoire nosologique de la phthisie pulmonaire. Nous en avions noté, au courant de la lecture, nombre de témoignages, particulièrement en ce qui concerne la dentition intermédiaire (celle qui a lieu entre quatre et cinq ans, et sur laquelle il nous est si souvent arrivé, ainsi qu'à l'auteur, de pouvoir appeler sérieusement l'attention des familles et même des médecins) : l'influence favorable des professions actives; la signification réelle de l'aménorrhée; le rôle thérapeutique et le mode d'emploi du tartre stibié, de l'huile de foie de morue, de l'arsenic, etc. Mais à quoi bon insister sur tous ces points? Nous n'avons voulu que faire ressortir l'esprit et la contexture générale d'une œuvre importante. S'arrêter aux détails pour les toucher à peine, faute d'espace, ce serait modifier le caractère de cet article sans bénéfice suffisant pour l'analyse. Le lecteur est averti de tout le fruit qu'il peut tirer de la nouvelle publication de M. Fonssagrives. Mieux vaut qu'il le goûte sur place et à son aise que de le recevoir, altéré et par morceaux, des mains de la critique même la mieux intentionnée. (A. DECHAMBRE.)

RELATION MÉDICO-CHIRURGICALE DE L'EXPÉDITION DE COCHINCHINE (1861-1862)

Par M. A. DIDIOT, médecin principal, chef du service de santé au corps expéditionnaire [1].

Bien longtemps les médecins de l'armée de terre et de l'armée navale, sont restés presque étrangers les uns aux autres. Les théâtres de leurs travaux

[1] Paris. Victor Rozier, éditeur. 1865.

étaient trop distincts et trop éloignés. Mais aujourd'hui que la vapeur effaçant les distances et jetant comme un pont entre de lointains continents, a permis à la France d'étendre plus énergiquement encore son influence et l'action de ses armes, nos soldats et nos marins ont souvent confondu leurs efforts et leur sang pour le triomphe de la même cause.

Compagnons nécessaires de ces expéditions, les médecins des deux armées ont eu l'occasion de se voir, de se connaître, et ont dû, mettant en commun leur science et leurs labeurs, concourir également au soulagement d'hommes, que la spécialité de leur service distingue, mais que le même esprit anime toujours. Il en a été ainsi en Crimée, en Chine, en Cochinchine, au Mexique.

De cette communauté d'actions et de dangers ont résulté, pour les représentants des deux corps, une mutuelle estime et un même désir : celui de raconter ce qu'on avait fait, ce qu'on avait vu. Cette pensée, qui s'impose aux chefs des services de santé comme un dernier devoir à remplir, a dicté à M. le médecin principal de la marine, Laure, son *Histoire médicale de la marine française, pendant les expéditions de Chine et Cochinchine*, à M. Castano, sa *Relation physique, topographique et médicale de la campagne de Chine* (1860-1861), et à M. A. Didiot, sa *Relation médico-chirurgicale de l'expédition de Cochinchine* (1861-1862) : œuvres de même ordre, conçues d'après le même plan, exécutées avec le même talent. Autour de ces premiers travaux se groupent déjà une foule de publications, dont la plupart ont été analysées ou données *in extenso* dans les *Archives de médecine navale*.

Le livre de M. Didiot se rattache aux fastes de la marine, car c'est la marine qui a préparé, dirigé les expéditions de Ki-hoa et de Mytho; c'est elle qui en recueille aujourd'hui les fruits et complète, par un laborieux travail d'organisation, la conquête que les deux mille hommes détachés de l'armée de Chine l'ont aidée à terminer si heureusement dans l'espace d'une année (février 1861 à février 1862). Or c'est l'histoire de cette période que notre distingué confrère a retracée.

Après un court historique des causes et du but des expéditions, M. Didiot étudie la topographie et la climatologie du pays. Il fait ressortir avec soin les conditions fâcheuses que doivent engendrer, la fréquence des pluies, le degré élevé d'humidité et la tension électrique constante de l'atmosphère, dans un pays plat, peu boisé, parcouru de nombreux canaux, parsemé de rizières et de marécages, rarement balayé par les vents et que tient toute l'année sous son action déprimante une chaleur presque uniforme de 26 à 35°. Il dresse ensuite de nombreux tableaux statistiques des maladies qu'il a observées et de la mortalité qu'elles ont entraînée. Les résultats qu'il présente ne sont, pour ainsi dire, que les conclusions anticipées des détails qu'il donnera plus tard, et la conséquence numériquement manifeste des prémices qui s'imposent à l'esprit du médecin après la lecture de ce premier chapitre. Rareté des affections pulmonaires, nombre considérable des maladies gastro-intestinales, nombre plus grand encore de fièvres paludéennes, et au-dessus de tout, sinon comme nombre de cas, du moins comme gravité, le choléra, qui, endémique dans le pays a pris deux fois, dans l'année, les proportions d'une épidémie, tel est le bilan pathologique du corps expéditionnaire.

Ses pertes, cependant, ne paraissent pas au premier abord avoir été bien grande, puisque sur 2819 malades il n'y a eu que 172 morts. Mais qu'on :

prenne garde, les chiffres ne valent que par comparaison, ils restent muets si on ne sait les faire parler. Or, comme il y a certainement un grand intérêt pour nous, à éclairer d'un élément nouveau, la question de salubrité d'une colonie qui se fonde, il me sera permis de tirer de la statistique de notre confrère, quelques conclusions sur la mortalité en Cochinchine.

Sur 2819 malades, 172 sont morts. 200 ont été rapatriés. La proportion des morts serait donc de 61 pour 1000, soit 0,061. Ce serait aussi à peu de chose près le chiffre de la mortalité dans la marine pendant cette période de février 1861 à février 1862. Puisque d'après les relevés de M. Laure, sur 5291 malades, 347 sont morts, 536 ont été rapatriés, soit 0,065. Ces chiffres sont à peine égaux à ceux des hôpitaux des grandes villes, et dépassent très-peu ceux que M. Lauvergne (thèse, *Du matelot*) a donnés pour les hôpitaux de la marine de Toulon, lesquels oscillent entre 0,070 et 0,045, soit en moyenne 0,058. Malheureusement les statistiques de MM. Didiot et Laure sont très-probablement au-dessous de la réalité, en ce sens qu'elles ne peuvent pas tenir compte des malades rapatriés, qui ont succombé, en assez grand nombre, dans les traversées de retour, dans les hôpitaux de Macao ou, au seuil de la patrie, dans les hôpitaux des ports.

D'autre part, si on établit la proportion des malades et des morts, relativement à l'effectif de 2000 hommes, sur lequel ont porté les observations, cette première impression presque favorable à la nouvelle colonie, va complétement changer et nous imposer cette conviction que son climat, n'a pas plus de clémence pour nous que celui de tel autre pays redouté par les Européens.

En effet, le chiffre des malades, 2819, dépasse le total lui-même de l'effectif : fait assez significatif déjà. Ensuite, la mortalité a été de 0,070. Or, en France,

Sur la population civile, elle n'est que de		0,020 à 0,24	(Bertillon).
Sur l'armée,	—	0,019	(M. Levy).
Sur les matelots,	—	0,014	(Lauvergne).

Il est vrai que cette énorme différence ne tient pas seulement au climat de la Cochinchine, mais encore aux fatigues des expéditions et aux endémo-épidémies cholériques. Il faut donc chercher des points de comparaison plus justes dans la mortalité des troupes employées activement dans des pays chauds. J'en citerai deux, l'Algérie et les Antilles. Le premier a donné la mort, en moyenne, à 0,070 (M. Levy) soldats, et, au début de la conquête, à 0,081. Le second aurait pour moyenne de mortalité des troupes 0,075 d'après Levy, et 0,092 d'après Rufz.

Cette comparaison serait favorable, en un certain sens, à la Cochinchine, mais notons que le chiffre de 0,070 est bien atténué par les raisons que j'ai données plus haut, et que la statistique n'a porté que sur des hommes parfaitement soignés, ménagés, ayant déjà subi un premier déchet en Chine, arrivés, après sélection, dans un pays qu'ils ont quitté un an après.

Dès lors, s'effacera, en partie, la différence très-notable qui existe entre les résultats numériques de notre confrère de l'armée et ceux que M. le médecin principal, Richaud, a insérés dans les archives (avril 1864). La mortalité des Européens s'élèverait, d'après ce dernier, à 0,092, presque 1/10 ! chiffre peu encourageant si nous ne pouvions espérer, que l'ère de la conquête finie

et le premier tribut payé aux travaux de colonisation, la Cochinchine française suivra une amélioration croissante, analogue à celle de l'Algérie, qui, dans son effectif militaire, perdait, d'après Martin et Folley :

De 1830 à 1841.	0,081
De 1842 à 1849.	0.046
De 1856 à 1861.	0,035

Faisons des vœux pour qu'il en soit ainsi, sans nous flatter trop tôt, cependant, de l'espoir d'une acclimatation complète qui reste problématique pour la race blanche dans tous les pays chauds.

Le second chapitre du livre de M. Didiot est consacré à l'exposé des affections chirurgicales. Ce sont, pour la plupart, des blessures par armes à feu. Leur variété, leur gravité, les soins, les opérations qu'elles ont exigés, donnent une juste idée du mouvement des ambulances d'une armée après les combats et de la décision, de l'activité que le chirurgien doit y déployer.

L'auteur partage et a mis en pratique la plupart des idées qui dirigent aujourd'hui la chirurgie des armées : Pas de débridements préventifs, pansements avec de simples compresses mouillées, pratique immédiate des amputations nettement indiquées, tentatives fréquentes et heureuses de conservation avec ou sans résection, etc., etc. Il fait, toutefois, une exception pour la cuisse, et peu s'en faut qu'il ne reste complétement fidèle aux préceptes de Ribes, relatifs à la nécessité de l'amputation après *tout cas de fracture par balles du fémur*. Les faits nombreux d'heureuse conservation que nous avons vus, dans nos hôpitaux de la marine, après les grandes guerres de Crimée et surtout d'Italie, ne nous permettent pas de laisser flotter notre esprit dans cette indécision. Que les tentatives de conservation soit graves, très-graves même, que l'ostéomyélite, l'infection purulente, emportent malheureusement trop de blessés, qu'importe, si l'amputation immédiate est encore plus dangereuse? Ce fait ne résulte-t-il pas des statistiques de Malgaigne, Trélat, et, pour ne citer que des autorités de la chirurgie militaire, des travaux de Hutin, Larrey, Legouest, Chenu? Sauf cette réserve, que nous croyons devoir maintenir, en présence même du fait malheureux, que notre confrère mentionne, nous partageons les convictions qui l'ont guidé, et nous applaudissons à ses succès.

Au sujet du traitement, une observation nous a frappé : c'est la rapidité de la guérison, qui, en général, s'est accomplie en Cochinchine mieux et plus vite qu'en Europe. Faut-il l'attribuer à la temperature chaude, et surtout uniforme du pays? Ou ne vaut-il pas mieux rapprocher ce fait de l'innocuité relative des amputations ultérieures, de celles qui sont commandées par des lésions de longue date, du moindre danger des lésions chez des sujets anémiés par maladie ou par profession, comme les chauffeurs, les mécaniciens, et encore de la résistance positive des Chinois (thèse de Toye), des Annamites (Richaud), aux plus graves délabrements, résistance qu'ils doivent au tempérament sans ressort qu'engendrent chez eux le climat et le genre de nourriture : heureux privilége que les Européens, après quelques mois de séjour dans leur pays, partageraient avec eux. Ce qui tue aussi souvent que l'excès de faiblesse, c'est l'excès de force. Tel qui, dans le corps expéditionnaire, a pu traverser, sans orages, les péripéties d'un traumatisme sérieux, aurait peut-être en France, riche de jeunesse et de vigueur, sombré sous les coups de la réaction inflammatoire.

Mais cette débilité, cette anémie désirable, qui assure le lendemain d'une opération ou d'une blessure, ne peut sans danger dépasser une certaine limite. C'est, entre autres, à sa persistance, dans un degré beaucoup plus avancé, que la plupart de nos collègues attribuent la production et la ténacité de l'*ulcère phagédénique* dit *de Cochinchine* ou *de Saïgon*.

Bien des travaux ont été publiés par les médecins de la marine et quelques-uns de leurs collègues de l'armée de terre, MM. Linquette, Armand, Champenois, par exemple, sur la cause, le traitement, la nature, la spécificité problématique de cet ulcère. M. Didiot ne pouvait ni discuter ni soulever ces questions. Il n'avait vu l'ulcère annamite qu'en passant, pour ainsi dire; à peine en cite-t-il un cas parmi ses malades et, d'après ses rapports, M. Castano, médecin en chef de l'armée, avait pu affirmer qu'aucun des médecins militaires sous ses ordres ne l'avait rencontré dans sa pratique. Toutefois, connaissant sa fréquence dans le pays, et guidé par ce fait important qu'aucun de ses soldats n'en a été atteint, tous tributaires néanmoins de la pourriture d'hôpital, et des actions de milieu ou de contagion spécifique si elles eussent existé, notre confrère a dû en rechercher la cause dans les conditions déplorables de la vie des Annamites et des coolies chinois, et invoquer, pour expliquer son existence chez les matelots, l'affaiblissement de leur constitution, l'existence d'un état avancé de chloro-anémie, suites d'un séjour plus prolongé dans ces parages et de fatigues plus grandes sous ce climat débilitant. C'est aussi notre avis, et nous pourrions, au besoin, l'appuyer sur l'étude des cas nombreux, épaves malheureuses de nos expéditions, qui sont venues s'échouer dans nos hôpitaux. Les soins les mieux entendus, les plus persévérants n'ont pu toujours les arracher à la cachexie, cause première de l'ulcère devenu à son tour, par un cercle fatal, cause d'aggravation et obstacle à la guérison de l'état général.

Arrivés à ce point où on ne sait plus si la cachexie complique l'ulcère ou si l'ulcère complique la cachexie, l'amputation du genou n'est plus qu'une dernière et médiocre ressource qui, deux fois, a échoué entre les mains de M. le directeur J. Roux. On ne paraît guère avoir été plus heureux en Cochinchine (Laure), et quoique l'identité qui semble exister entre les différents ulcères des pays chauds (travail de M. Chapuis), et les succès dus à M. Lherminier et à ceux qui ont agi sous son inspiration dans les hôpitaux des Antilles françaises (21 désarticulations, **14** succès, thèse de M. Brassac), puissent encourager de nouvelles tentatives, ce ne sera probablement qu'en se hâtant davantage et agissant dans une période moins avancée que celle où nous arrivaient ces malades, qu'on pourra espérer quelques succès.

Quelques pages sont encore consacrées aux accidents causés par les coups de corne de buffle, et aux faits fréquents, mais d'assez médiocre intensité de syphilis, difficiles à combattre sous ce climat débilitant par les altérants habituels, les préparations de mercure. Tout le reste de l'ouvrage est destiné à l'histoire des maladies internes et principalement des fièvres paludéennes, du choléra, de la dysenterie et de la diarrhée. Certes, au sujet de pareilles maladies, contre lesquelles il nous a fallu et nous faudra probablement toujours lutter, il est difficile d'innover. Mais, quelque connues qu'elles soient, il y a une utilité incontestée à lire et méditer les observations de ceux qui ont pratiqué dans les pays où elles sont endémiques, à prendre note des précautions qu'ils ont prônées, des traitements qui leur ont réussi. Certainement

tous les pays chauds et marécageux se ressemblent, et le fonds de leurs maladies reste le même, mais chacun d'eux n'en imprime pas moins fortement son cachet à ses dernières, en jetant dans la balance de leurs caractères le poids de la forme qu'elles revêtent, des complications qui les aggravent et de l'endémo-épidémie qui les multiplie. Les circonstances générales de sol et de climat engendrent la nature de la maladie, comme des circonstances plus spéciales et bien souvent inconnues lui donnent sa physionomie et sa gravité. Pourquoi, par exemple, en Cochinchine, la multiplicité des cas mortels de dysenterie, la fréquence des formes algides et encéphaliques des accès pernicieux et la proportion bien plus grande encore, comparées à celles des autres colonies, des fièvres simples? Où rechercher les causes de la fréquence des complications de diathèse vermineuse, de l'endémicité du choléra, et de l'absence ou de la rareté des autres formes si variées des fièvres pernicieuses, des fièvres rémittentes simples ou ictéro-hémorrhagiques, des affections hépatiques qui désolent d'autres contrées, sinon dans ces conditions secondaires, spéciales, souvent obscures, que l'étude seule des mémoires particuliers peut nous apprendre à connaître?

Il faut donc que le médecin, pour éviter les déceptions de l'apprentissage local et engager avec conscience une lutte dont la vie des hommes est l'enjeu, apprenne en même temps, par des lectures pareilles, à reconnaître le danger sous ses masques variables, et à le combattre ou l'éviter.

Avant de terminer, disons un mot de la *colique sèche*, cette douloureuse névrose, qui semble plutôt le partage de nos navires que de nos camps ou de nos casernes. Est-ce une affection due au climat, engendrée par un miasme, produite par l'intoxication saturnine? Telles sont les trois solutions entre lesquelles chaque médecin de la marine qui tient une plume, croit nécessaire de faire un choix. Nous étions curieux de connaître l'opinion d'un confrère, étranger à nos discussions, mais dont nous prévoyions bien la réponse.

En effet, M. Didiot, qui n'a séjourné que peu de temps dans notre colonie, n'ayant vu parmi ses malades que six cas de coliques sèches et des plus bénins, devait être frappé surtout de la nonexistence de cette névrose en France ou en Algérie, et dès lors rechercher, comme l'ont fait les médecins de la marine, qui, les premiers, après Segond, l'ont décrite avec soin, dans les influences climatologiques, la cause première de sa production. C'est là une action, avouons-le, qui, à première vue, s'impose plus aisément que celle d'un miasme hypothétique qui se dérobera longtemps encore à nos recherches, ou du plomb, poison subtil, habile à se dérober, ne se livrant qu'avec peine, mais réel, palpable dans une foule de circonstances (travaux de Lefèvre et de Villette), et qui, chaque fois qu'il se laisse saisir, dans des cas bien et dûment avérés, jette comme un ironique défi à ceux qui le dédaignent ou méconnaissent son influence.

Tel est en résumé le livre de notre distingué confrère, page intéressante de l'histoire médico-chirurgicale de notre établissement en Cochinchine, et digne pendant du travail de M. Laure. Les deux chefs du service médical, de l'armée et de la marine, ont vu les mêmes faits, assisté aux mêmes événements, sont arrivés aux mêmes conclusions, et leurs opinions, corroborées souvent par ceux qui ont écrit après eux, affirment, alors même que leur valeur personnelle n'en serait pas le garant, la vérité et la portée de leurs

observations. Quiconque voudra exercer la médecine dans cette nouvelle terre française, ou en faire l'histoire, devra les consulter.

Dr Barthélemy.

VARIÉTÉS

Statistique[1] médicale de Saint-Pierre (Terre-Neuve) pendant l'année 1865.—On a enregistré 100 naissances : 47 garçons, 51 filles. Il y a eu, en outre, 3 mort-nés.

Le plus grand nombre mensuel des naissances a eu lieu en octobre : 15; le moindre, en juin : 3.

Tous les accouchements ont été réguliers; trois fois seulement on a recouru au forceps appliqué au détroit inférieur.

Sauf un cas d'abcès dans la fosse iliaque droite, les suites de couches ont été heureuses.

Plus de 100 enfants ont reçu avec succès l'inoculation vaccinale.

Nulle épidémie n'a sévi, cette année, sur les enfants du premier âge.

Le nombre des décès ne dépasse pas 69 : 52 du sexe masculin; 17 du sexe féminin.

Par rapport à la *fixité de la résidence*, ces décès se divisent ainsi : Population[2] flottante : 26; population résidente : 42; étranger : 1.

Par rapport à *la localité*, les décès ont eu lieu : En ville : 35; à l'hôpital, 21; en mer à bord d'un navire : 1; noyés : 4; disparus en mer : 8. Ces derniers se trouvaient dans des embarcations qui ont certainement sombré au large.

Par *trimestre*, la mortalité se répartit ainsi. 1° trimestre : décès en ville, 8; à l'hôpital, 3; — 2e trimestre : en ville, 8; à l'hôpital, 10.—3e trimestre : en ville, 9; à l'hôpital, 5; noyé, 1. — 4e trimestre : en ville, 11, à l'hôpital, 5; noyés, 3.

Relativement à l'*âge*, les décès se chiffrent de la manière suivante : de 1 heure à 5 ans, 15; de 5 à 10 ans, 4; de 10 à 20 ans, 5; de 20 à 35, 19; de 35 à 50 ans, 14; de 50 à 80 ans, 6.

CAUSES DES DÉCÈS.

ADULTES.

Phthisie pulmonaire.	7	(5 hommes, 2 femmes).
Pleuropneumonie aiguë.	5	(4 hommes, 1 femme).
Pneumonie chronique.	1	(homme de 35 ans).
Fièvre typhoïde.	4	

[1] Cette statistique, digne d'un véritable intérêt, présente encore quelques lacunes qui seront sans doute évitées dans les travaux ultérieurs de même nature. (*Note de la Rédaction.*)

[2] Au 1er janvier 1865, le chiffre de la population sédentaire de Saint-Pierre était de 1665 habitants; celui de la population flottante était de 588. La population flottante ne comprend ni les pêcheurs et marins des navires venus de France (leur nombre est de 3,500 environ), ni les équipages de ces navires qui vont à la pêche de la morue sur les bancs ou sur la côte de Terre-Neuve.

(Voyez *Notices sur les colonies françaises*, Paris, 1866, p. 254.)

Ramollissement cérébral.	1	(femme de 45 ans).
Dysenterie.	2	
Entérite chronique.	3	
Péritonite, perforation intestinale. .	1	(femme de 65 ans).
Suites de couches.	1	
Ascite symptomatique.	2	
Cancer du foie.	1	
Cancer de l'estomac.	3	
Delirium tremens.	2	
Plaies de la face et du crâne . .	3	
Noyés	4	
Disparus à la mer.	8	

ENFANTS.

Méningite granuleuse.	2	(filles de 5 ans, de 3 ans).
Eclampsie des enfants.	5	
Entéro-colite infantile.	1	
Brûlure étendue du tronc.	1	(fille de 5 ans).
Syphilis héréditaire.	1	(fille de 4 mois).
Inanition.	1	
N'ayant vécu que quelques jours. .	2	

Ces renseignements font ressortir pour la population un état sanitaire convenable. Sauf quelques cas de fièvre typhoïde ou adynamique, aucune maladie épidémique n'a fait invasion ; mais il est un fait digne de remarque : Un incendie très-considérable a détruit le 5 novembre 1865, une partie de la ville de Saint-Pierre; pendant 12 heures, sous une pluie battante, toute la population a pris une part fort active aux travaux de sauvetage.—Un seul blessé a réclamé les soins médicaux ; il était atteint d'une luxation sous-coracoïdienne de l'humérus dont la guérison a été complète en sept jours.—Il ne s'est produit aucune maladie sérieuse dont l'origine puisse être attribuée à des fatigues exceptionnelles dans des conditions climatériques aussi rudes.

(Extrait du rapport de M. le docteur Nielly, médecin principal, chef du service de santé des îles Saint-Pierre et Miquelon. — 4e trimestre 1865.)

Récompenses à l'occasion du choléra. — A la suite de l'épidémie du choléra qui a sévi en 1865, des nominations et des promotions dans l'ordre de la Légion d'honneur ont eu lieu en faveur de fonctionnaires ou de citoyens qui s'étaient particulièrement distingués par leur dévouement, tant en France qu'à l'étranger.

Sur la proposition du ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, l'Empereur vient d'accorder, en outre, 38 médailles d'or, 216 médailles d'argent et 113 médailles de bronzes, soit en tout 367 récompenses, à d'autres personnes dont la belle conduite a été remarquée pendant la même épidémie.

Quelques-unes des personnes ainsi récompensées appartiennent ou ont appartenu aux différents services de la marine. Nous mentionnerons :

M. le docteur Japhet, médecin principal de la marine et médecin sanitaire à Smyrne, promu au grade d'*officier* dans l'ordre de la Légion d'honneur.

Cet officier, dit le rapport, a fait preuve d'un zèle infatigable soit en assistant les malades, soit en organisant les secours dont ils pouvaient avoir besoin ;

M. le docteur Géry, ancien chirurgien de la marine, nommé *chevalier ;*

MM. Le Vicaire, ancien directeur du service de santé de la marine ; — Rouchas, ancien pharmacien en chef de la marine ; — Auban, ancien directeur du service de santé de la marine, Pellegrin, Lantoin, Terrin, médecins de 1re classe de la marine ; — Dr Prat, ancien médecin de 1re classe (*médaille d'argent*).

Nous rappelons, en terminant, que, par décrets du 2 novembre dernier, sur la proposition du ministre de la marine et des colonies, deux promotions au grade d'officier, et quatre nominations au grade de chevalier dans la Légion d'honneur ont été accordées, pour des faits analogues, à divers officiers du service de santé et du commissariat, ainsi que 6 médailles militaires à des militaires ou marins. (*Moniteur de la flotte.*)

Traitement du choléra. — Dans sa séance du 24 avril 1866, l'Académie de médecine a reçu un travail manuscrit de M. le Dr Chabassu, médecin principal, sur le mode de traitement qu'il a employé contre le choléra pendant l'épidémie qui vient de sévir à Brest. Ce travail a été renvoyé à la commission du choléra.

LIVRES REÇUS

I. Annuaire pharmaceutique, fondé par O. Reveil et L. Parisel, ou Exposé analytique des travaux de pharmacie, physique, histoire naturelle médicale, thérapeutique, hygiène, toxicologie, pharmacie et chimie légales, eaux minérales, intérêts professionnels; suivi du compte rendu des congrès pharmaceutiques de Brunswick et de Rennes, par L. Parisel, pharmacien de 1re classe. — Quatrième année (1866), formant la 6e année pharmaceutique. 1 vol. in-18 de 372 pages.

II. De la foudre, ses formes et ses effets sur l'homme, les végétaux, les animaux et les corps bruts. Moyens de s'en préserver ; paratonnerres, par le docteur F. Sestier. — Rédigé sur les documents laissés par M. Sestier, et complété par le docteur C. Méhu. 2 vol. in-8°. —Paris, J. B. Baillière et Fils.

III. Dictionnaire de médecine, de chirurgie, de pharmacie, des sciences accessoires de l'art vétérinaire, d'après le plan suivi par Nysten, 12e édition, refondue par E. Littré, membre de l'Institut de France, et Ch. Robin, professeur à la Faculté de médecine de Paris ; ouvrage contenant la synonymie grecque, latine, anglaise, allemande, italienne et espagnole, et le glossaire de ces diverses langues. 1 vol. grand in-8 de 1800 pages, avec 531 figures intercalées dans le texte. — J. B. Baillière et Fils.

IV. Traité de médecine opératoire. Bandages et appareils, par le docteur Ch. Sédillot, médecin inspecteur des armées, directeur de l'école impériale du service de santé militaire, professeur de clinique chirurgicale à l'École de médecine de Strasbourg, etc., etc. : 3e édition, IIe volume (fin), avec figures. 1866. — Paris, J. B. Baillière et Fils.

BULLETIN OFFICIEL

DÉPÊCHES MINISTÉRIELLES

CONCERNANT LES OFFICIERS DU CORPS DE SANTÉ DE LA MARINE.

24 FÉVRIER 1866. — Le supplément de solde accordé, à partir du 1er janvier 1867, en répartition du crédit alloué pour l'amélioration du traitement des officiers inférieurs et assimilés des différents corps de la marine, doit être alloué aux officiers auxiliaires qui, aux termes de l'art. 29 du décret du 19 octobre 1851, reçoivent la solde et les accessoires de solde sur le même pied que les officiers entretenus.

9 MARS 1866. — Le supplément dont il s'agit dans la précédente dépêche ne peut s'accroître en aucun cas, tel que séjour aux colonies, embarquement, etc.

9 AVRIL 1866. — Sur la proposition de M. le V. A. comte de GUEYDON, nommé au commandement en chef de l'escadre d'évolutions, M. MAUGER, médecin principal, est chargé des fonctions de médecin en chef de l'escadre.

13 AVRIL 1866. — M. le Préfet, aux termes des articles 5 et 15 du décret du 14 juillet 1865, les emplois de médecin et de pharmacien principal, dévolus *au tour du choix*, sont conférés à des candidats choisis sur un tableau d'avancement dressé par le conseil d'amirauté. Il en est de même pour les nominations au grade de médecin et de pharmacien en chef qui ont lieu exclusivement au choix. Mon intention étant d'inviter prochainement le conseil d'amirauté à former les premiers tableaux d'avancement de cette nature, nécessaires pour les nominations qu'il y aurait lieu de faire dans le courant de 1866, j'ai l'honneur de vous prier de vouloir bien m'adresser, le 1er mai prochain, des propositions pour les deux grades susmentionnés. Dans l'examen des titres à faire valoir en faveur des médecins et des pharmaciens de 1re classe, comptant au port de... On ne devra pas perdre de vue les officiers actuellement absents, et pour lesquels je ne puis recevoir qu'au mois de novembre des propositions émanant des autorités sous lesquelles ils se trouvent directement placés en ce moment.

Il demeure d'ailleurs entendu que les notes réglementaires de fin d'année que vous aurez à m'adresser pour le mois de novembre prochain et celles que vous me ferez parvenir ultérieurement sur les officiers du corps de santé devront comprendre, s'il y a lieu, des propositions pour les grades mentionnés ci-dessus.

Recevez, etc.

13 AVRIL 1866. — Les notes réglementaires de fin d'années, adressées pour le mois de novembre prochain ou qui seront adressées ultérieurement par MM. les commandants en chef sur les officiers du corps de santé en service sous leurs ordres, devront comprendre, s'il y a lieu, des propositions soit pour le grade de médecin en chef, soit pour le grade de médecin principal. Ces notes serviront à la préparation du tableau d'avancement pour ces grades, dressé par le conseil d'amirauté.

13 AVRIL 1866. — M. DENOIX, médecin de 2e classe, est destiné à continuer ses services dans les établissements français de l'Inde, en remplacement de M. MASSION, médecin du même grade, admis à faire valoir ses droits à la retraite.

17 AVRIL 1866. — M. VENTURINI, pharmacien de 2e classe, remplacera, à Taïti, M. PERNET, pharmacien du même grade, démissionnaire.

17 AVRIL 1866. — Témoignage de la satisfaction du ministre, adressé à M. QUÉMAR, médecin en chef de l'escadre d'évolutions, à l'occasion de son rapport médical concernant l'hygiène, l'aération et la ventilation des bâtiments cuirassés

20 avril 1866. — M. Moisson, médecin de 1re classe, passe du cadre de Toulon à celui de Brest.

20 avril 1866. — M. Prévôt, pharmacien de 3e classe, remplace à Saint-Pierre et Miquelon, M. Louvet, pharmacien du même grade, rattaché au port de Rochefort.

21 avril 1866. — Témoignage officiel de la satisfaction du ministre, pour services rendus pendant l'épidémie du choléra, à MM. Jossic, médecin en chef; Jubiot, médecin de 1re classe; Marion, médecin de 2e classe; Marion, pharmacien de 2e classe; Limon et le Tersec, chirurgiens de 3e classe; Delhomme, Rolland et Rousseau, étudiants; aux Sœurs des salles (*hôpital de la Marine service des cholériques*); à MM. Bourse, Delassalle, Marion, Lallour, médecins de 1re classe; Bouravne, Gaultier de la Ferrière, Le Duigou, Nourry, Le Barzic, Léonard, dit Champagne; Denoix, Berger, Turquet, Piriou, Le Grand, Vincent, médecins de 2e classe; Molle, Bizien, Simon, chirurgiens de 3e classe (*service des ambulances*).

13 avril 1866. — *Le Ministre à M. Marcelin Duval, directeur du service de santé à Brest.* — Monsieur, M. le Préfet du 2e arrondissement, en me rendant compte de la fin de l'épidémie de choléra qui vient de sévir à Brest, m'a fait, sans réserve, l'éloge des services dévoués que vous avez rendus, et m'a signalé l'abnégation et le désintéressement dont vous avez toujours fait preuve dans les soins donnés aux malades civils.

Je tiens à vous en exprimer toute ma satisfaction.

Recevez, etc.

24 avril 1866. — M. Marion, pharmacien de 2e classe, continuera ses services au port de Lorient.

24 avril 1866. — Le Ministre approuve l'envoi d'un médecin à Guilvinec (Finistère), où le choléra s'est déclaré, et autorise, si besoin est, l'envoi d'un autre médecin.

24 avril 1866. — Sur la demande de M. l'inspecteur général du service de santé, M. Chanu, médecin de 2e classe, est détaché, pendant un an, à l'Inspection générale, en remplacement de M. Aude.

PENSIONS LIQUIDÉES PAR LA CAISSE DES INVALIDES DE LA MARINE.

Pension de retraite.

M. Vialet (Jean-Jacques-Théophile), chirurgien aide-major d'infanterie de marine; 35 ans, 11 mois de services cumulés : 1,711 fr.

AVANCEMENT EN CLASSE.

Par décision ministérielle du 3 avril 1866, M. Hugoulin (Joseph-François), pharmacien principal, a été porté à la 1re classe de son grade, à compter du 18 janvier 1866.

RAPPEL A L'ACTIVITÉ.

Par décision du 23 avril 1866, M. Romain (Jean-Baptiste-Auguste-Hippolyte), médecin de 1re classe, en non-activité pour infirmités temporaires, a été rappelé à l'activité.

NON-ACTIVITÉ.

Par décision ministérielle du 17 avril 1866, M. Thoraval (Hippolyte-Joseph-Désiré), médecin de 2e classe, a été mis en non-activité pour infirmités temporaires.

DÉMISSIONS.

Par décret du 28 mars 1866, la démission de son grade offerte par M. Canolle (Louis-André), chirurgien de 3e classe, a été acceptée.

Par décret du 11 avril 1866, a été acceptée la démission de son grade offerte par M. Pernet (Jules-Emmanuel-Edouard), pharmacien de 2e classe.

DÉCÈS.

M. BAUDET (François-Joseph-Marie) pharmacien de 1re classe, est décédé à Fort-de-France, Martinique, le 5 avril 1866.

THÈSES POUR LE DOCTORAT.

Montpellier, 17 mars 1865. — FALOT (Aimé-Michel), médecin de 1re classe. (*Relation médicale d'une campagne en Chine, années 1859 à 1862.*)

Paris, 18 avril 1866. — ROUSSEAU (Edmond-Jules), chirurgien auxiliaire de 3e classe. (*Des pertes dans leur rapport avec l'état fongueux de la cavité utérine.*)

MOUVEMENTS DES OFFICIERS DU CORPS DE SANTÉ DANS LES PORTS PENDANT LE MOIS D'AVRIL 1866.

CHERBOURG.

PHARMACIENS DE PREMIÈRE CLASSE

PICHAUD . . . . est dirigé sur Brest le 28.
CHAZE. . . . . arrive de Brest le 30.

BREST.

MÉDECINS PRINCIPAUX.

MAUGER. . . . . part pour Toulon le 12.
BELLEBON. . . . . prend la fonction de médeein principal des équipages de la flotte le 12.

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

LUCAS (Désiré). . . . . . . se rend au Faou le 1er (épid. de choléra) et revient le 23.
MACÉ. . . . . se rend à Audierne le 1er (épid. de choléra).
DE LA SALLE. . . . . en congé de eonvalescence le 5.
BOURSE. . . . . embarque sur *la Bretagne* le 6.
CRAS. . . . . débarque de *la Bretagne* le 6.
JACOLOT. . . . . en congé de convalescenee le 20.
TOUCHARD. . . . . se rend à Guilvincc le 20 (épid. de choléra).
BIENVENUE. . . . . destiné à eontinuer ses services à Yokohama, Japon, psrt pour Toulon le 29.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

LÉONARD dit CHAMPAGNE. . . embarque sur *le Forbin* le 1er.
GUERGUEIL. . . . . débarque de *la Bretagne* le 4.
LE GRAND. . . . . embarque sur *la Bretagne* le 4.
DUDON. . . . . arrive de Lorient le 19; en congé de convalescence le 21.
DESCHIENS. . . . . arrive de Lorient le 19.

CHIRURGIENS DE TROISIÈME CLASSE.

SELLIER. . . . . arrive de la Guyane le 2, en congé le 5.
ROUSSEL (Victor). . . . . . destiné pour la Guadeloupe, se rend à Saint-Nazaire le 10, et prend passsge sur le paquebot du 16.
LE LANDAIS. . . . . en congé de convalescence le 12.
MOLLE. . . . . rentre de congé le 18.
THOMASSET . . . . arrive de Lorient le 24; en congé de convalescence le 27.

PHARMACIEN DE PREMIÈRE CLASSE.

CHAZE. . . . . est dirigé sur Cherbourg le 26.

LORIENT.

MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE.

CERF-MAYER. . . . . embarque sur *l'Andromaque* le 1er.

MÉDECIN DE DEUXIÈME CLASSE.

DUDON. . . . . débarque de *l'Armorique* le 16, et part pour Brest.

CHIRURGIENS DE TROISIÈME CLASSE.

BOUDET. . . . . embarque sur *l'Andromaque* le 1er.
THOMASSET. . . . . débarque de *l'Armorique* le 16, et part pour Brest le 21.

ROCHEFORT.

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

BÉRENGER-FÉRAUD. . . . . part le 17.
CUNÉO. . . . . part pour Toulon le 26.

CHIRURGIENS DE TROISIÈME CLASSE.

LANGE. . . . . rentre de congé le 6, est dirigé sur Guérigny le 26
CANOLLE. . . . . démissionnaire, cesse ses services le 12.

PHARMACIEN DE TROISIÈME CLASSE.

PRÉVOT. . . . . destiné pour Terre-Neuve, est dirigé sur Brest le 16.

TOULON.

MÉDECINS PRINCIPAUX.

LE CLERC. . . . . en congé le 16.
DANIEL. . . . . débarque de *l'Intrépide* le 12.
SABATIER. . . . . passe de *la Circé* sur *la Magicienne* le 9.
QUÉMAR. . . . . débarque du *Solférino* le 18; part pour Brest le 19.
MAUGER . . . . arrive de Brest le 18; embarque sur *le Solférino* le 20.

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

BÉGUIN. . . . . débarque du *Navarin* le 3.
LANTOIN. . . . . embarque sur *le Navarin* le 3.
AUVELY. . . . . embarque sur *l'Intrépide* le 12.
AUTRIC. . . . . débarque du *Gomer* le 14.
GOURRIER (Ferdinand). . . . débarque de *l'Eldorado* le 16.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

ALAVOINE. . . . . passe de *la Circé* sur *la Magicienne* le 9.
TOYE. . . . . embarque sur *le Gomer* le 14.
FRANC . . . . embarque sur *l'Arabe* le 14.
MICHEL (Alexis). . . . . . passe du *Taureau* sur *l'Eldorado* le 16.
DEBOUT. . . . . embarque sur *le Taureau* le 16, en débarque le 27.
BELLISSEN. . . . . débarque du *Navarin* le 18; embarque sur *la Couronne* le 20.
DELMAS (Alphonse). . . . . embarque sur *le Navarin* le 18.
AUDE . . . . arrive de Paris le 19; embarque sur *la Provence* le 20.
MAUREL. . . . . débarque de *la Couronne* le 20; embarque sur *la Salamandre* le 21.
ANTOINE. . . . . débarque de *la Provence* le 20.
AURRAN. . . . . passe du *Prométhée* sur *l'Éclaireur* le 27.

Ercole.	passe de *l'Éclaireur* sur *le Prométhée* le 27.
Chabbert.	débarque de *la Salamandre* le 21; embarque sur *le Taureau* le 27.

CHIRURGIENS DE TROISIÈME CLASSE.

Hérail.	débarque de *l'Iéna* le 2.
Guès	embarque sur *l'Iéna* le 2.
De Capdeville.	arrive de *Lorient* le 5; en congé de convalescence le 7.
Reynaud (*cadre colonial*). .	en congé de convalescence le 5.
Géraud.	passe de *la Circé* sur *la Magicienne* le 9.
Rébufat.	embarque sur *le Gomer* le 14.
Nave.	débarque de *l'Eldorado* le 16.
Dounon.	embarque sur *l'Eldorado* le 16.
Buisson	débarque de *la Cérès* le 26.
Sanquer.	id. id.

PHARMACIEN DE PREMIÈRE CLASSE.

Autret.	débarque de *la Cérès* le 26; part pour Brest le 27.

PHARMACIEN DE DEUXIÈME CLASSE.

Gentili.	en congé de convalescence le 14.

MARTINIQUE.

MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE.

Coucit.	en congé de convalescence débarque à Saint-Nazaire le 28 avril.

PHARMACIEN DE DEUXIÈME CLASSE.

Sambuc.	en congé de convalence part pour la France le 10 février.

GUADELOUPE.

CHIRURGIENS DE TROISIÈME CLASSE.

Delas et Roux (Édouard). .	arrivent de France le 4 février.

GUYANE.

MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE.

Romonet.	débarque à Saint-Nazaire le 28.

MÉDECIN DE DEUXIÈME CLASSE.

Rochas.	débarque à Saint-Nazaire le 28.

CHIRURGIEN DE TROISIÈME CLASSE.

Chevallier.	débarque à Saint-Nazaire le 28.

RÉUNION.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

Mac-Auliffe et Lataud. . .	prennent passage à Marseille sur le paquebot du 9 avril pour se rendre à la Réunion.

PARIS. — IMP. SIMON RAÇON, ET COMP., RUE D'ERFURTH, 1.

RÈGLEMENT MINISTÉRIEL

CONCERNANT LE MODE D'ADMISSION, D'ENSEIGNEMENT ET DE CONCOURS DANS LE CORPS DE SANTÉ DE LA MARINE.

Du 10 avril 1866.

LE MINISTRE SECRÉTAIRE D'ÉTAT AU DÉPARTEMENT DE LA MARINE ET DES COLONIES,

Vu le règlement du 23 juillet 1836 concernant le mode d'admission, d'enseignement et de concours dans le service de santé de la marine;

Vu l'article 58 du décret du 14 juillet 1865, portant réorganisation du corps de santé de la marine,

Le conseil d'amirauté entendu,

Arrête :

TITRE Ier.

Des écoles de médecine navale.

ARTICLE PREMIER.

Les écoles de médecine, établies dans les ports par le département de la marine, ont pour objet de former des médecins et des pharmaciens destinés aux divers services de la marine et des colonies.

ARTICLE 2.

Le directeur du service de santé est chargé de la police et de la discipline de l'école.

Il surveille l'enseignement et la conservation des collections qui s'y rattachent.

ARTICLE 3.

L'enseignement est donné par le directeur, les médecins et pharmaciens en chef, les médecins et pharmaciens professeurs, et par des médecins et pharmaciens de 1re classe agrégés à l'enseignement.

ARTICLE 4.

Les agrégés à l'enseignement sont nommés par le préfet maritime, après concours et sur la présentation du directeur du service de santé, président du jury du concours.

ARTICLE 5.

Les fonctions d'agrégé sont temporaires. Leur durée est de trois ans.

Pendant ce temps, les médecins qui les remplissent sont exemptés du service à la mer et aux colonies.

ARTICLE 6.

La candidature aux fonctions d'agrégé s'établit parmi les officiers du corps de santé de 1re classe qui ont complété un tour régulier de service à la mer et aux colonies.

ARTICLE 7.

A la fin de leur exercice, les agrégés reprennent leur tour sur la liste du service à la mer ou aux colonies, à la date de leur dernier débarquement.

Après avoir satisfait à un nouveau tour régulier de service, ils peuvent se représenter au concours pour les fonctions d'agrégé.

ARTICLE 8.

Lorsque, pour une cause quelconque, maladie ou empêchement, un cours menace d'être suspendu, le Ministre, immédiatement informé, pourvoit à la suppléance du professeur titulaire ou agrégé.

ARTICLE 9.

Des cours libres peuvent être faits, après autorisation du Ministre, par les officiers du corps de santé de la marine qui en ont formé préalablement la demande par la voie hiérarchique.

Ces cours ne peuvent avoir lieu pendant les heures consacrées à l'enseignement officiel.

Ils n'exemptent pas les concessionnaires des devoirs du service général.

ARTICLE 10.

Il est établi dans chaque école de médccine navale :

Un amphithéatre pour les dissections ;

Deux amphithéatres, avec leurs dépendances, l'un pour les cours de médecine et de chirurgie, l'autre pour les cours de chimie, de physique et de pharmacie ;

Une bibliothèque ;

Un jardin botanique.

Des salles particulières sont affectées aux collections d'histoire naturelle, d'anatomie humaine et comparée, d'anatomie pathologique, d'instruments de chirurgie, d'instruments de physique, de produits chimiques, d'échantillons des drogues.

ARTICLE 11.

La conservation de la bibliothèque, celle du jardin botanique et celle

des diverses collections et objets d'enseignement sont confiées chacune au soin d'un employé nommé par le Ministre, sur la proposition des préfets maritimes.

ARTICLE 12.

Chaque collection est placée sous la direction spéciale du professeur titulaire chargé du cours auquel elle se rapporte.

Le directeur du service de santé, en raison de la surveillance qui lui est attribuée, s'assure, au moins une fois par an, que les collections sont en bon état de conservation et que les catalogues sont dressés d'après les meilleures données de la science.

Il fait mention du résultat de cette inspection dans le compte rendu général qu'il adresse chaque année au Ministre, en exécution de l'article 56 du décret du 14 juillet 1865.

ARTICLE 13.

Chaque année, sur les demandes établies dans les ports, le Ministre détermine l'allocation qu'il y a lieu d'affecter à l'entretien des diverses collections des écoles.

TITRE II.

De l'admission des étudiants.

ARTICLE 14.

Les étudiants qui se présentent pour être admis dans les écoles de médecine navale doivent justifier des diplômes de baccalauréat exigés pour les examens du doctorat en médecine ou pour les examens de pharmacien universitaire de 1re classe, selon qu'ils se destinent à la médecine ou à la pharmacie.

ARTICLE 15.

S'ils sont mineurs, ils sont pourvus d'une autorisation de leurs parents ou tuteurs.

S'ils sont éloignés de leur famille, ils sont accompagnés, au moment où ils sollicitent leur inscription, par un correspondant qui devra, à l'occasion, recevoir les communications du directeur du service de santé.

Ce correspondant doit être choisi parmi les habitants connus de la ville.

ARTICLE 16.

Le conseil de santé, au préalable, constate avec soin l'aptitude physique du récipiendaire pour le service de la marine et des colonies, et délibère sur la convenance de l'admission.

Article 17.

L'admission prononcée, l'étudiant est inscrit sur une matricule spéciale tenue au conseil de santé.

Le directeur du service de santé en rend compte au préfet maritime, et adresse au commissaire aux revues une copie des inscriptions et annotations portées sur cette matricule.

Article 18.

Les étudiants sont soumis à la discipline de l'école.

Cette discipline est déterminée par un règlement intérieur approuvé par le préfet maritime.

Article 19.

Sur la proposition motivée du directeur du service de santé, le préfet maritime peut prononcer l'exclusion de l'étudiant qui a mérité cette peine.

La mention de cette exclusion, avec l'indication des motifs qui l'ont déterminée, est consignée sur la matricule des étudiants et portée à la connaissance des autres écoles de médecine.

TITRE III.

De l'enseignement.

Article 20.

Les étudiants sont répartis en deux divisions.

Les étudiants de 1re année sont compris dans la seconde division; les autres étudiants forment la première division.

Article 21.

Les étudiants passent de la seconde à la première division après avoir satisfait à un examen de fin d'année.

En cas d'insuffisance, ils sont maintenus dans la seconde division.

Si l'insuffisance est de nouveau déclarée après l'examen subi à la fin d'une seconde année en seconde division, ils cessent de faire partie de l'école.

Article 22.

L'examen de fin d'année commence le 25 du mois d'août. Il est présidé par le directeur du service de santé ou par un médecin en chef délégué, pour les étudiants en médecine; par le directeur du service de santé, ou un pharmacien en chef, pour les étudiants en pharmacie.

ARTICLE 23.

L'examen de fin d'année a lieu en une seule séance, pendant laquelle chaque étudiant est successivement interrogé par les professeurs chargés de donner l'enseignement aux étudiants de la seconde division.

Les interrogations de chaque examinateur durent quinze minutes.

En outre, le président questionne, s'il le juge convenable, l'étudiant sur les matières de l'examen.

ARTICLE 24.

Dans les écoles de médecine navale, l'année scolaire commence le 3 novembre et finit le 31 août.

ARTICLE 25.

L'année scolaire s'ouvre par un discours de rentrée dont les professeurs sont chargés à tour de rôle, suivant désignation faite après la précédente séance de rentrée.

Le manuscrit du discours à prononcer est communiqué au directeur du service de santé le 1er octobre, au plus tard.

ARTICLE 26.

Cours professés dans les écoles de médecine navale.

1. Médecine légale, médecine administrative.
2. Clinique médicale, pathologie médicale.
3. Clinique médicale, matière médicale et thérapeutique, toxicologie médicale.
4. Hygiène générale, hygiène navale, pathologie exotique.
5. Clinique chirurgicale, pathologie chirurgicale.
6. Clinique chirurgicale, médecine opératoire.
7. Anatomie et physiologie.
8. Accouchements, maladies des femmes et des enfants.
9. Chimie médicale, chimie toxicologique.
10. Pharmacie, physique médicale.
11. Histoire naturelle médicale, pharmacologie.
12. Anatomie descriptive.
13. Éléments de pathologie générale ; séméiotique.
14. Petite chirurgie, appareils et bandages.
15. Pharmacie extemporanée ; manipulations chimiques.

ARTICLE 27.

L'année scolaire se divise en deux semestres : l'un, d'hiver, s'étend du 3 novembre au 31 mars ; l'autre, d'été, du 1er avril au 31 août.

Article 28.

Répartition des cours par semestres.

Semestre d'hiver.

1. { Clinique médicale. Pathologie médicale.
2. { Clinique chirurgicale. Pathologie chirurgicale.
3. Anatomie et physiologie.
4. Médecine légale, médecine administrative.
5. Anatomie descriptive, dissections.
6. Chimie médicale, chimie toxicologique.
7. Pharmacie extemporanée. (Manipulations chimiques.)

Semestre d'été.

1. { Clinique médicale. Thérapeutique et matière médicale, toxicologie médicale.
2. { Clinique chirurgicale. Médecine opératoire.
3. Hygiène générale, hygiène navale, pathologie exotique.
4. Accouchements, maladies des femmes et des enfants.
5. Pharmacie, physique médicale.
6. Histoire naturelle médicale, pharmacologie. (Herborisations.)
7. Éléments de pathologie générale; séméiotique.
8. Petite chirurgie; appareils et bandages.

Article 29.

Les professeurs chargés des cours de clinique font, en outre, pendant le même semestre, le cours dogmatique qui leur est attribué dans le précédent article.

Article 30.

Les agrégés, outre les cours dont ils sont chargés, remplissent :

Celui qui professe l'anatomie descriptive, les fonctions de chef des travaux anatomiques;

Celui qui professe les éléments de pathologie et de séméiotique, les fonctions de chef de clinique médicale;

Celui qui professe la petite chirurgie, appareils et bandages, les fonctions de chef de clinique chirurgicale;

Celui qui professe la pharmacie extemporanée, les fonctions de chef des travaux chimiques.

Article 31.

Tous les cours sont professés trois fois par semaine.

A la suite d'une séance, à laquelle assistent les professeurs, les jours et les heures, pour chaque cours, sont fixés par le directeur du service de santé, et le tableau en est adressé au Ministre avant l'ouverture du semestre.

Les leçons durent une heure.

Article 32.

Chaque professeur, excepté pour la clinique, expose dans une période de deux années les matières de son enseignement.

Article 33.

Les programmes des cours sont arrêtés par le Ministre.

Ils sont susceptibles de recevoir toutes les modifications qu'entraîne le progrès des sciences.

Article 34.

A la fin du semestre, chaque professeur ou agrégé rend compte de son enseignement; il indique le nombre des leçons qu'il a faites et les matières exposées dans chaque séance.

Une expédition de ce compte rendu est adressée au Ministre.

Chaque professeur ou agrégé remet également au directeur des notes sur les étudiants et les aides-médecins qui ont dû suivre son cours.

Ces notes sont ultérieurement communiquées aux jurys de concours.

Article 35.

Le professeur a la police de son cours.

A chaque séance, des appels permettent de constater l'assiduité des aides-médecins ou pharmaciens et des étudiants.

Article 36.

Les étudiants en médecine de seconde division sont tenus d'assister aux cours ci-après :

Semestre d'hiver.

Anatomie descriptive, dissections.
Chimie médicale.
Pharmacie extemporanée; — manipulations chimiques.

Semestre d'été.

Éléments de pathologie générale ; séméiotique.
Petite chirurgie ; appareils et bandages.
Pharmacie, physique médicale.
Histoire naturelle médicale.

ARTICLE 37.

Les étudiants en médecine de première division sont tenus d'assister aux cours ci-après :

Semestre d'hiver.

Clinique médicale.
Clinique chirurgicale.
Anatomie descriptive.
Chimie médicale.

Semestre d'été.

Clinique médicale.
Clinique chirurgicale.
Physique médicale, pharmacie.
Histoire naturelle médicale.

ARTICLE 38.

Les cours que doivent suivre les aides-médecins sont répartis sur deux années.

La première année comprend les cours ci-après :

Semestre d'hiver.

Clinique médicale.
Clinique chirurgicale.
Pathologie médicale.
Pathologie chirurgicale.
Anatomie et physiologie.
Chimie médicale, chimie toxicologique.

Semestre d'été.

Clinique médicale.
Clinique chirurgicale.
Médecine opératoire.
Matière médicale et thérapeutique, toxicologie médicale.
Hygiène générale, hygiène navale, pathologie exotique.

ARTICLE 39.

La seconde année comprend les cours suivants :

Semestre d'hiver.

Clinique médicale.
Clinique chirurgicale.
Pathologie médicale.
Pathologie chirurgicale.
Anatomie et physiologie.
Médecine légale, médecine administrative.

Semestre d'été.

Clinique médicale.
Clinique chirurgicale.
Médecine opératoire.
Thérapeutique et matière médicale, toxicologie médicale.
Hygiène générale, hygiène navale, pathologie exotique.
Accouchements, maladies des femmes et des enfants.

ARTICLE 40.

Les étudiants en pharmacie de première et de seconde division sont tenus d'assister aux cours ci-après :

Semestre d'hiver.

Chimie médicale, chimie toxicologique.
Pharmacie extemporanée. Manipulations chimiques.

Semestre d'été.

Pharmacie, physique médicale.
Histoire naturelle médicale. Herborisations.

ARTICLE 41.

Les aides-pharmaciens sont tenus d'assister aux cours énoncés dans l'article précédent.

Ils suivent, en outre, pendant le semestre d'été, celui d'hygiène générale et d'hygiène navale.

ARTICLE 42.

Les étudiants de seconde division, une fois chaque semaine, sont soumis, par chacun des professeurs qui leur donnent l'enseignement, à des interrogatoires ou à des examens pratiques sur les matières précédemment exposées.

Les résultats chiffrés de ces examens et l'opinion des professeurs sont consignés sur le tableau dont le modèle suit :

SEMESTRE D' ÉCOLE DE MÉDECINE NAVALE DE..... ANNÉE 18 -18 .

COURS DE...., PROFESSÉ PAR M....., EN.... LEÇONS.

Notes sur les étudiants de 2e division tenus de suivre le cours.

NOMS des étudiants	NOMBRE de leçons suivies.	NOMBRE des interrogations subies.	POINTS obtenus dans les interrogations.	OBSERVATIONS sur la conduite, le zèle et l'aptitude.

ARTICLE 43.

Le directeur du service de santé met sous les yeux des examinateurs de fin d'année les notes fournies par les agrégés sur les étudiants de seconde division.

ARTICLE 44.

Les aides-médecins après la deuxième année passée dans ce grade, obtiennent un congé de six mois au plus, à solde entière, pour aller subir les épreuves du doctorat en médecine devant une des Facultés de l'Empire.

Le congé de six mois à solde entière ne peut être prolongé ni renouvelé.

ARTICLE 45.

Les aides pharmaciens, après la deuxième année, obtiennent un congé de trois mois, au plus, dans le but d'aller subir les épreuves pour le grade de pharmacien universitaire de 1re classe, devant une des Écoles supérieures de pharmacie de l'Empire.

Le congé de trois mois à solde entière ne peut être prolongé ni renouvelé.

ARTICLE 46.

Les aides-médecins ou pharmaciens en jouissance du congé à solde

entière dont il est question dans les articles précédents, doivent, chaque mois, faire parvenir, au directeur du service de santé de leur port, un certificat constatant leur présence dans la Faculté ou l'École supérieure de pharmacie.

Ces certificats, délivrés par les secrétaires de Faculté ou d'École supérieure de pharmacie, sont visés par le doyen de la Faculté ou par le directeur de l'École supérieure de pharmacie.

Article 47.

Les droits d'inscriptions et d'examens, s'il y a lieu, ainsi que les frais de thèse et de diplôme des aides-médecins et aides-pharmaciens qui ont obtenu du Ministre de la marine l'autorisation de se rendre devant une Faculté ou une École supérieure de pharmacie, leur sont remboursés sur les fonds du budget du département de la marine, sur la production du diplôme de docteur ou de pharmacien universitaire de 1re classe.

Article 48.

Pour obtenir l'autorisation de se rendre dans une Faculté de médecine ou dans une École supérieure de pharmacie, les aides-médecins ou pharmaciens en font la demande en temps opportun et selon la formule suivante :

Ecole de médecine navale de....

Je soussigné, aide-médecin (ou aide-pharmacien) de la marine, ayant l'intention de me présenter aux examens du doctorat (ou de pharmacien universitaire de 1re classe) devant la Faculté de ...., ou l'École supérieure de pharmacie de ......)

Ai l'honneur de solliciter de Son Excellence le Ministre de la marine et des colonies l'exonération de tous les frais que ces examens entraînent.

Je déclare m'engager à continuer, pendant dix années après ma réception, mes services dans la marine, et, si des circonstances m'amenaient à quitter le service avant l'expiration de cette période, à restituer au département la totalité des frais qui auront été la conséquence de la présente demande.

Fait à ....le 18...

(Signature.)

Vu, et pour légalisation de la signature de M........... apposée en ma présence.

Le Directeur du service de santé.

(Timbre et cachet du port.)

Article 49.

L'engagement dont la formule précède est écrit tout entier de la main du pétitionnaire sur papier timbré.

Si l'officier du corps de santé obtient de faire accepter la démission de son grade avant l'expiration de la période spécifiée, l'engagement est remis à l'agent judiciaire du trésor public, qui poursuit le remboursement des frais dont il s'agit.

TITRE IV.

Des concours.

Section première. — Dispositions générales.

ARTICLE 50.

Chaque année, le 15 du mois de septembre, des concours sont ouverts, s'il y a lieu, dans les écoles de médecine navale, à l'effet de pourvoir aux emplois devenus vacants dans les cadres des médecins de la marine.

L'annonce des concours est faite deux mois d'avance dans le *Moniteur*.

ARTICLE 51.

Pour les pharmaciens, le concours par lequel il est pourvu aux emplois devenus vacants dans leur cadre général est unique, et a lieu successivement dans l'une des trois écoles en suivant l'ordre numérique affecté à la désignation des arrondissements maritimes.

ARTICLE 52.

Il est établi au secrétariat du conseil de santé un registre pour l'inscription des candidats.

Ce registre est clos 24 heures avant l'ouverture du concours.

L'inscription est admise, pour les candidats arrivant de la mer, jusqu'à la fin du premier examen du grade auquel prétend le candidat.

ARTICLE 53.

Au moment de l'inscription, le candidat dépose les pièces constatant qu'il remplit les conditions pour l'admission au concours.

Il présente, en outre, les titres qui peuvent militer en sa faveur.

Ces pièces lui sont rendues après les opérations du concours.

ARTICLE 54.

Lorsque des concours pour le grade de professeur sont annoncés dans

les ports, les médecins et les pharmaciens qui remplissent les conditions déterminées par le décret du 14 juillet 1865 déclarent, par écrit, leur intention de se présenter aux épreuves de ce concours.

Il sont dès lors, si les besoins du service ne s'y opposent pas, dispensés momentanément de service à la mer ou aux colonies.

Article 55.

Les médecins et pharmaciens de 2e classe qui, au moment de l'annonce d'un concours auquel ils peuvent être admis, n'ont point jusqu'alors subi l'épreuve du concours pour le grade supérieur, sont seuls dispensés momentanément du service à la mer et aux colonies.

Article 56.

Dans le cas où un candidat, après avoir invoqué le bénéfice de l'article précédent, ne subit pas intentionnellement toutes les épreuves du concours, il reçoit, *hors tour*, une destination pour le service de la mer ou aux colonies.

Article 57.

Le candidat qui, après avoir obtenu l'autorisation d'aller concourir dans un port, renonce, pour tout autre motif que celui de maladie dûment constatée, à subir toutes les épreuves du concours, n'a pas droit à l'indemnité de route allouée par le décret du 19 octobre 1851.

En cas d'insuffisance complète sur une ou plusieurs parties du concours, l'indemnité n'est pas allouée.

Section deuxième. — Des jurys de concours.

Article 58.

Les jurys de concours ont une composition différente, selon qu'il s'agit :

1° De l'admission ou de l'avancement dans le personnel des médecins titulaires de la marine ;

2° De l'admission ou de l'avancement dans le personnel des pharmaciens titulaires de la marine ;

3° De la nomination à la fonction temporaire d'agrégé ;

4° De la nomination à l'emploi d'aide-médecin auxiliaire ;

5° De la nomination à l'emploi d'aide-pharmacien auxiliaire.

Article 59.

1° Du jury médical.

Le jury médical, pour tous les grades de médecin de la marine auxquels il est nommé par concours, est composé de quatre membres titulaires et d'un membre suppléant.

Il est présidé par le directeur du service de santé ; en cas d'empêchement du directeur, le plus élevé ou le plus ancien en grade des juges titulaires prend la présidence.

Les fonctions de secrétaire sont remplies par le juge titulaire le moins ancien dans le grade le moins élevé.

Le juge suppléant assiste à toutes les opérations du concours; il prend immédiatement les fonctions du juge titulaire qui fait défaut.

Lorsque l'inspecteur général préside le jury de concours, le directeur cesse d'en faire partie.

Article 60.

Les quatre juges titulaires sont :

Le directeur du service de santé du port;

Un professeur titulaire de l'enseignement médico-chirurgical du port ;

Deux professeurs titulaires du même enseignement, dont chacun appartient à l'une des deux autres écoles.

Sont compris ici sous le titre de professeurs titulaires les médecins en chef et les pharmaciens en chef.

Article 61.

Le juge suppléant est un professeur titulaire du port.

Article 62.

La désignation des professeurs qui doivent se rendre dans une autre école pour la constitution des jurys a lieu de la manière suivante :

Le 1er septembre, dans une réunion de tous les professeurs titulaires de chaque école, le sort fait connaître les noms des deux professeurs qui doivent aller siéger dans les autres écoles; puis le nom de celui qui siégera comme juge titulaire du concours dans le port; enfin, le nom du juge suppléant.

Article 63.

Le directeur informe immédiatement le préfet maritime, qui transmet au Ministre les désignations effectuées.

Le Ministre dirige sur les ports les juges en mission, de manière à ce qu'ils représentent aussi également que possible, dans chaque jury, l'élément médical et l'élément chirurgical.

Article 64.

2° Du jury pharmaceutique.

Les dispositions relatives au nombre des membres titulaires du jury, au membre suppléant, à la présidence du jury, à la fonction de secrétaire, sont réglées par l'article 59, relatif au jury médical.

Article 65.

Les juges titulaires sont :

Le directeur du service de santé du port, président ;

Un professeur titulaire de l'enseignement pharmaceutique du port ;

Deux professeurs titulaires du même enseignement, dont chacun appartient à l'une des deux autres écoles.

Article 66.

Le juge suppléant est un professeur titulaire du port.

Article 67.

Le 1er septembre, dans chacune des deux écoles où le concours ne doit pas avoir lieu, en présence du personnel enseignant, le sort fait connaître le professeur de pharmacie destiné à faire partie du jury de concours.

Dans l'école où le concours est annoncé, le sort désigne également le professeur qui doit siéger comme juge titulaire et le juge suppléant.

Le directeur informe immédiatement le préfet maritime, qui transmet au Ministre les désignations effectuées.

Article 68.

3° Du jury pour le concours à l'emploi d'agrégé.

Le jury du concours pour la nomination aux fonctions d'agrégé se compose du directeur, président, de trois professeurs titulaires et d'un membre suppléant, appartenant tous au port où a lieu le concours.

Le plus jeune de grade des juges remplit les fonctions de secrétaire.

Article 69.

La désignation des membres titulaires et du membre suppléant du jury, pour chaque concours, a lieu ainsi qu'il suit :

Pour l'emploi de professeur *d'accouchements, de maladies des fem-*

mes et des enfants, deux professeurs de chirurgie, un professeur de médecine, un professeur de médecine suppléant;

Pour l'emploi de professeur *d'anatomie descriptive*, les trois professeurs de chirurgie, un professeur de médecine suppléant;

Pour l'emploi de professeur *d'éléments de pathologie générale et séméiotique*, les trois professeurs de médecine, un professeur de chirurgie suppléant;

Pour l'emploi de professeur de *petite chirurgie, appareils et bandages*, les trois professeurs de chirurgie, un professeur de médecine suppléant;

Pour l'emploi de professeur de *pharmacie extemporanée, manipulations chimiques*, les trois professeurs de la ligne pharmaceutique, un professeur de médecine suppléant.

ARTICLE 70.

4° Du jury pour l'examen des aides-médecins auxiliaires.

Le jury pour l'examen des aides-médecins auxiliaires se compose :
Du directeur du service de santé, président;
D'un professeur titulaire de chirurgie;
D'un professeur titulaire de médecine.

ARTICLE 71.

5° Du jury pour l'examen des aides-pharmaciens auxiliaires.

Le jury pour l'examen des aides-pharmaciens auxiliaires se compose :
Du directeur du service de santé;
De deux professeurs titulaires de la ligne pharmaceutique.

DISPOSITIONS COMMUNES A TOUS LES JURYS.

ARTICLE 72.

Lorsqu'un membre du jury est parent ou allié d'un candidat, jusqu'au quatrième degré inclusivement, il ne fait point partie du jury pour les examens dans lesquels ce candidat doit figurer.

ARTICLE 73.

Le concours pour le grade de professeur titulaire se divise en cinq examens.

Le concours pour le grade de médecin de 1re classe, de médecin de 2e classe et d'aide médecin, ainsi que celui pour les grades correspondants dans le service pharmaceutique, se divise en quatre examens.

Lorsque le nombre des candidats l'exige, chaque examen se passe en plusieurs séances.

SECTION III.

Des matières de concours.

ARTICLE 74.

Les examens de médecins de la marine portent sur les matières déterminées ci-après :

§ 1er. — *Concours pour le grade de médecin professeur.*

CHAIRES DE MÉDECINE.

1er examen (verbal).

Hygiène générale, hygiène navale.

2e examen (verbal).

Matière médicale. — Thérapeutique.

3e examen (verbal).

Clinique médicale (1).

4e examen (verbal).

Pathologie interne. — Pathologie exotique.

5e examen (écrit).

Pathologie générale ou thérapeutique générale.
Un rapport de médecine légale.
(Ce rapport doit être remis, sous enveloppe cachetée, deux heures après le commencement de la séance.)

CHAIRES DE CHIRURGIE.

1er examen (verbal).

Physiologie.

2e examen (verbal).

1re partie. — Anatomie { descriptive. générale. chirurgicale. pathologique.
2e partie. — Préparation d'une pièce d'anatomie.

3e examen (verbal).

Clinique chirurgicale (1).

(1) Pour les épreuves cliniques, les membres du jury se réunissent afin de désigner un certain nombre de malades susceptibles de devenir l'objet de l'examen.
Le malade à examiner est désigné par la voie du sort.

4e examen (verbal).

Médecine opératoire et accouchements.
Pratique d'une opération chirurgicale et d'une opération obstétricale.

5e examen (écrit).

Pathologie externe.
Un rapport de médecine légale.
(Ce rapport doit être remis, sous une enveloppe cachetée, deux heures après le commencement de la séance.)

§ 2. — *Concours pour les emplois de professeurs agrégés.*

(Médecine et chirurgie.)

A. — Cours d'accouchement, des maladies des femmes et des enfants

1er examen (verbal).

Accouchements. — Pathologie spéciale des femmes et des enfants.

2e examen (verbal).

Théorie et pratique d'une ou plusieurs opérations obstétricales.

B. — Cours d'anatomie descriptive.

1er examen (verbal).

Anatomie { descriptive. générale. chirurgicale. pathologique.

2e examen (verbal).

Préparation et démonstration d'une pièce d'anatomie.

C. — Cours d'éléments de pathologie générale et de séméiotique.

1er examen (verbal).

Pathologie médicale.

2e examen (verbal).

Clinique médicale.

D. — Cours de petite chirurgie, appareils et bandages.

1er examen (verbal).

Pathologie chirurgicale.

2e examen (verbal).

Théorie et pratique d'une ou plusieurs opérations chirurgicales.

§ 3. — *Concours pour le grade de médecin de 1re classe.*

1er examen (verbal).

Physiologie.

2e examen (verbal).

Clinique médicale.

3e examen (verbal).

Médecine opératoire. — Accouchements. — Pratique d'une opération chirurgicale et d'une opération obstétricale.

4e examen (écrit).

Hygiène navale ou pathologie exotique.

Un rapport de médecine légale.

(Ce rapport doit être remis, sous enveloppe cachetée, deux heures après le commencement de la séance.)

§ 4. — *Concours pour le grade de médecin de 2e classe.*

1er examen (verbal).

Anatomie physiologique (description succincte d'un appareil; — ses fonctions).

2e examen (verbal).

Matière médicale. — Thérapeutique.

3e examen (verbal).

Pathologie externe. — Médecine opératoire et accouchements. — Pratique d'une opération chirurgicale.

4e examen (écrit).

Pathologie interne ou hygiène. — Médecine légale.

§ 5. — *Concours pour le grade d'aide-médecin.*

1er examen (verbal).

1re partie. — Anatomie descriptive.

2e partie. — Préparation d'une pièce anatomique.

2e examen (verbal).

Pharmacologie. — Pharmacie extemporanée.

3e examen (verbal).

Petite chirurgie. — Appareils et bandages. — Exercices pratiques.

4e examen (écrit).

Éléments de pathologie générale et séméiotique.

ARTICLE 75.

Les examens des pharmaciens de la marine portent sur les matières déterminées ci-après :

§ 1. — *Concours pour le grade de pharmacien professeur.*

1er examen (verbal).

Botanique. — Minéralogie. — Zoologie.

2e examen (verbal).

Physique médicale.

3e examen (verbal)

1re partie. — Pharmacie.
2e partie. — Analyse, au laboratoire, d'une substance organique ou inorganique.

4e examen (verbal).

1re partie. — Chimie inorganique. — Chimie toxicologique.
2e partie. — Expertise, au laboratoire, de chimie toxicologique.

5e examen (écrit).

Chimie organique et philosophie chimique.

§ 2. — *Concours pour l'emploi d'agrégé de pharmacie et manipulations chimiques.*

1er examen (verbal).

Pharmacie.

2e examen (verbal).

Théorie et pratique, au laboratoire, d'une expertise de chimie toxicologique.

§ 3. — *Concours pour le grade de pharmacien de 1re classe.*

1er examen (verbal).

Histoire naturelle médicale et pharmacologie.

2e examen (verbal).

1re partie. — Pharmacie et physique médicale.
2e partie. — Une analyse qualitative et quantitative au laboratoire.

3e examen (verbal).

1re partie. — Chimie inorganique. — Chimie toxicologique.
2e partie. — Expertise de chimie toxicologique au laboratoire.

4e examen (écrit).

Chimie organique.

§ 4. — *Concours pour le grade de pharmacien de 2e classe.*

1er examen (verbal).

1re partie. — Organographie et physiologie végétales.
2e partie. — Caractères et usages d'une plante médicinale.

2e examen (verbal).

1re partie. — Pharmacie théorique et pratique.
2e partie. — Une préparation pharmaceutique, au laboratoire.

3e examen (verbal).

1re partie. — Chimie inorganique et chimie toxicologique. — Minéralogie et zoologie. — Détermination d'un minéral présenté.

2e partie. — Manuel d'une opération de chimie inorganique, au laboratoire.

4e examen (écrit).

Chimie organique.

§ 5. — *Concours pour le grade d'aide-pharmacien.*

1er examen (verbal).

Éléments de botanique et d'histoire naturelle médicale. — Détermination d'une drogue simple.

2e examen (verbal).

1re partie. — Pharmacie.
2e partie. — Une préparation pharmaceutique, au laboratoire.

3e examen (verbal).

1re partie. — Éléments de chimie. — Éléments de physique.
2e partie. — Manipulations chimiques, au laboratoire.

4e examen (écrit).

Pharmacie générale.

ARTICLE 76.

Les examens pour les emplois d'aide-médecin ou d'aide-pharmacien auxiliaire portent sur les matières exigées des aides-médecins ou des aides-pharmaciens titulaires.

SECTION IV.

Des questions à traiter dans les concours.

ARTICLE 77.

Des listes de questions dressées en séance secrète par les jurys de concours de chaque port, pour les différents grades et pour les fonctions d'agrégé, sont expédiées au Ministre, dix jours au moins avant l'ouverture du concours.

Le Conseil supérieur de santé, constitué en une commission à laquelle est adjoint le directeur des *Archives de médecine navale* avec les fonctions de secrétaire ayant voix délibérative, fait un choix parmi ces questions.

Ces questions sont toujours exclusivement relatives aux matières indiquées pour chaque examen de chaque grade.

ARTICLE 78.

Les questions choisies sont placées sous enveloppes cachetées, scellées, signées sur leurs plis par les membres de cette commission; elles sont adressées par le Ministre aux préfets maritimes, qui les font parvenir aux présidents des jurys le jour de la première séance.

ARTICLE 79.

Lors de la clôture du concours, les questions qui n'ont pas servi sont renvoyées au Ministre, sans que le cachet de leurs enveloppes ait été rompu.

SECTION V.

Mode de procéder dans les concours.

ARTICLE 80.

Avant l'ouverture du concours, le jury procède, en comité secret, à la vérification des pièces produites par les candidats et arrête la liste des concurrents pour chaque grade.

Ces listes sont affichées dans la salle des séances, au moment de l'ouverture des concours.

ARTICLE 81.

Les concours sont publics.

ARTICLE 82.

Le préfet maritime, quand il le juge convenable, préside la séance d'ouverture, à laquelle tous les professeurs titulaires et les agrégés sont tenus d'assister.

ARTICLE 83.

A l'ouverture de la première séance, le secrétaire du jury en fonction donne lecture des pièces relatives au concours.

ARTICLE 84.

A l'ouverture de chaque séance, le secrétaire du jury fait l'appel des candidats.

Les noms des candidats présents sont déposés dans une urne, et si leur nombre est trop considérable, le sort désigne ceux qui doivent faire partie de la première série.

Les noms de ceux-ci sont de nouveau mis dans l'urne.

ARTICLE 85.

A la première séance, le président du jury rompt publiquement l'enveloppe commune qui contient toutes les questions destinées à chaque examen, pour les différents grades, et placées dans des enveloppes spéciales.

Il rompt ensuite l'enveloppe contenant les questions relatives au premier examen pour lequel la séance est ouverte.

ARTICLE 86.

Chaque question cachetée porte un numéro d'ordre.

Le président fait déposer dans une autre urne autant de boules qu'il y a de questions cachetées envoyées au jury par le Ministre.

Chaque boule porte un numéro correspondant à celui qui est marqué sur l'enveloppe de chaque question.

ARTICLE 87.

Une personne, désignée par le président, tire de l'urne le nom du premier candidat à entendre.

Les autres candidats sont immédiatement conduits et enfermés, par les soins d'un membre du jury, dans un appartement isolé d'où ils sont appelés successivement par le tirage au sort du nom de chacun d'eux.

Article 88.

Une des boules portant les numéros correspondants aux questions est tirée au sort.

Le président rompt le cachet de l'enveloppe qui contient la question portant le numéro sorti de l'urne.

Il donne lecture à haute voix de l'énoncé de cette question et la remet au candidat.

Cette question doit être traitée par tous les candidats de la même série.

Il est procédé dans la même forme au tirage d'une nouvelle question pour chaque séance d'un même examen.

Article 89.

Les questions, dont le numéro n'est pas désigné par le sort, sont remises en lieu sûr sous enveloppe cachetée et scellée, une ou plusieurs d'entre elles devant, s'il y a lieu, être successivement tirées au sort dans les séances suivantes.

Article 90.

Toute observation, tout signe d'improbation ou d'approbation sont interdits aux membres du jury pendant la durée des épreuves; néanmoins, le candidat peut être rappelé à la question par le président.

Article 91.

Le temps accordé à chaque candidat, pour chacune des épreuves verbales, dans les concours des différents grades, est ainsi déterminé :

Pour le grade de professeur titulaire, une heure, après une demi-heure de réflexion;

Pour l'emploi d'agrégé, une heure, après une demi-heure de réflexion;

Pour le grade de 1re classe, trois quarts d'heure, après un quart-d'heure de réflexion ;

Pour le grade de 2e classe, une demi-heure, après dix minutes de réflexion ;

Pour le grade d'aide-médecin ou d'aide-pharmacien, une demi-heure, après dix minutes de réflexion.

Article 92.

Les candidats, pendant le temps qui leur est accordé pour la prépara-

tion de leur réponse, peuvent se retirer, s'ils le désirent, dans un appartement voisin de la salle des séances ; il suffit qu'ils y soient convenablement isolés et surveillés.

Il leur est interdit, sous peine d'exclusion du concours, de faire usage de livres et de notes quelconques ; mais ils ont la faculté d'établir des plans, des notes susceptibles de les guider dans leurs réponses.

Article 93.

En outre de la demi-heure de réflexion donnée suivant l'article 91, il est accordé au candidat un quart d'heure pour l'examen clinique du malade, avec faculté de prendre des notes pendant cet examen.

Dans les séances consacrées aux opérations et aux préparations de laboratoire, le jury, après la désignation par le sort de la préparation ou de l'opération, indique le temps fixé au candidat pour l'effectuer.

A l'expiration de ce temps, le candidat expose la marche et le résultat de chaque préparation.

Après cette exposition, le jury vote immédiatement sur l'ensemble de l'examen.

Article 94.

Dans le concours pour le grade de professeur, les séances consacrées aux compositions écrites sont ouvertes à 10 heures du matin, et fermées à 6 heures du soir.

Pour les autres grades, les séances sont ouvertes à 10 heures du matin et fermées à 4 heures du soir.

Pendant toute la durée des séances, les candidats restent complétement privés de toute communication avec l'extérieur.

Ils sont placés sous la surveillance d'un professeur titulaire qui contre-signe les mémoires remis et les renferme sous enveloppe scellée.

Article 95.

Les réponses écrites sont lues par chaque candidat, en séance publique, le lendemain de la rédaction.

Après cette lecture, les mémoires sont de nouveau mis sous enveloppe scellée ; il est procédé à leur révision, en séance privée, dans la salle du conseil de santé.

Article 96.

Les candidats qui ont été examinés ne sont appelés à subir une nouvelle épreuve qu'après un intervalle de quarante-huit heures.

Article 97.

Tout candidat qui reste sans répondre à une épreuve, ou à une partie distincte de l'épreuve, est exclu du concours.

Lorsque sa réponse paraît insuffisante, le président appelle sur cette réponse l'attention du jury, qui en délibère et statue.

Si le jury déclare qu'il y a lieu d'exclure le candidat pour insuffisance de la réponse, cette décision est annoncée, séance tenante, et inscrite au procès-verbal.

Article 98.

Immédiatement après avoir entendu le dernier candidat dans chaque examen, le président remet à chacun des membres du jury une liste des candidats établie par ordre alphabétique.

Chaque membre inscrit, à côté du nom du candidat, un chiffre indiquant la valeur de l'épreuve : zéro signifie *nul*, 5 *mal;* 10 *assez bien*, 15 *bien*, 20 *très-bien*.

Chaque bulletin, signé, clos et cacheté par le membre votant, doit porter pour suscription l'indication du grade mis au concours et le numéro de l'examen.

Les bulletins de chaque examen sont comptés par le président du jury, renfermés dans une enveloppe commune qui est revêtue de la signature de tous les membres votants et déposée en lieu sûr.

Pour les examens consacrés aux compositions écrites, le vote n'a lieu qu'à la séance de révision des mémoires.

Article 99.

Après la dernière épreuve du concours, le dépouillement général des bulletins s'opère, en présence du préfet maritime, en commençant par les bulletins relatifs au grade le plus élevé.

Tous les professeurs qui ont voté, assistent au dépouillement des bulletins.

Le préfet maritime désigne parmi eux deux scrutateurs.

Chaque scrutateur dresse une liste nominative, par ordre alphabétique, de tous les concurrents.

Le président du jury rompt les enveloppes des différents bulletins relatifs à chaque grade et les lit, à haute voix, en indiquant les chiffres attribués à chaque nom.

Après l'inscription des votes sur les listes des scrutateurs, ces listes sont comparées et vérifiées.

Article 100.

Les listes générales de dépouillement sont signées par tous les membres des jurys de concours et contre-signées par le préfet maritime.

L'une d'elles est adressée au ministre, en même temps que les bulletins de vote.

L'autre est jointe aux procès-verbaux de concours et déposée aux archives du conseil de santé.

TITRE V.

Du classement des candidats.

ARTICLE 101.

Une commission supérieure, instituée au ministère de la marine, est chargée, en exécution de l'article 5 du décret du 14 juillet 1865, du classement définitif des candidats portés sur les listes de dépouillement des différents ports.

Cette commission est composée :

1° D'un vice-amiral, membre du conseil d'amirauté, désigné par le ministre ;

2° Des membres du conseil supérieur de santé ;

3° Du sous-directeur ou du chef de bureau chargé d'administrer le corps de santé.

ARTICLE 102.

Cette commission classe les candidats d'après la somme des points qu'ils ont obtenus.

En cas d'égalité dans la somme de points, la priorité est déterminée par l'ancienneté de grade, ou par l'âge s'il s'agit de l'admission dans le corps.

ARTICLE 103.

Aucun candidat ne peut être proposé pour le grade de professeur s'il n'a obtenu, au moins, un chiffe de 250 points.

Nul candidat n'est considéré comme admissible pour les autres grades, s'il n'a obtenu au moins une somme de 200 points.

Dans les examens pour les emplois d'agrégé, les votes sont exprimés de la même manière que pour les grades de professeur.

Nul n'est proposé pour l'emploi d'agrégé, s'il n'a réuni au moins un total de 100 points.

ARTICLE 104.

Après le dépouillement des listes de vote, la commission transmet le résultat de son travail au ministre et lui renvoie en même temps les diverses pièces qui ont servi au classement définitif des candidats.

ARTICLE 105.

Il n'est pas fait de liste d'admissibilité pour le grade de professeur titulaire et l'emploi d'agrégé.

Les listes d'admissibilité pour les autres grades sont permanentes et remaniées à la suite de chaque concours.

Ces listes, avec indication de la somme des points obtenus dans le dernier concours, sont publiées dans le *Bulletin officiel de la marine* et dans les *Archives de médecine navale*, publiées chaque mois.

TITRE VI.

Publication du recueil des Archives de médecine navale.

Article 106.

Il est publié mensuellement, en conformité de la décision ministérielle du 4 mars 1864, un recueil intitulé *Archives de médecine navale.*

Ce recueil est distribué gratuitement aux officiers du corps de santé en activité de service.

Un officier supérieur du corps de santé, ayant été professeur titulaire pendant au moins trois ans dans les écoles de médecine navale, est chargé de remplir les fonctions de directeur de la rédaction des *Archives de médecine navale.*

Article 107.

Une médaille du prix de 500 francs pourra être accordée chaque année à l'officier du corps de santé auteur du meilleur rapport en fin de campagne ou du meilleur mémoire traitant un point des sciences médicales intéressant particulièrement le service de santé de la marine et des colonies.

Ne sont pas admis à prendre part à ce concours les professeurs titulaires des écoles de médecine navale.

Article 108.

Les mémoires à produire ou les rapports sur lesquels il y aura lieu de prononcer doivent parvenir au Ministre avant le 1er octobre, afin d'entrer en concurrence pour le prix à décerner par le Ministre au commencement de l'année suivante.

L'examen et le jugement à porter sur ces travaux sont confiés au conseil de santé supérieur, auquel est adjoint, à cette occasion, le directeur des *Archives de médecine navale.*

TITRE VII.

Dispositions générales.

Article 109.

Sont et demeurent abrogées toutes dispositions contraires à celles du présent règlement, qui sera mis à exécution à partir du 1er novembre 1866.

Paris, le 10 avril 1866.

Le Ministre secrétaire d'état de la marine et des colonies

Signé P. DE CHASSELOUP LAUBAT.

PARIS. — IMP. PAUL DUPONT, 45, RUE DE GRENELLE-SAINT-HONORÉ.

HYGIÈNE NAVALE

ÉTUDE

SUR LES

CONDITIONS HYGIÉNIQUES DES BATIMENTS CUIRASSÉS

PAR LE DOCTEUR C QUÉMAR

MÉDECIN PRINCIPAL, MÉDECIN EN CHEF DE L'ESCADRE D'ÉVOLUTIONS COMMANDÉE PAR LE VICE-AMIRAL COMTE BOUET WILLAUMEZ.

Au moment où les bâtiments cuirassés s'imposent, pour ainsi dire, dans toutes les marines et se substituent aux anciens vaisseaux, il devient utile de s'occuper de leur valeur hygiénique.

Sous le rapport du bien-être et de la santé du marin, a-t-on gagné ou perdu au changement opéré dans les constructions navales [1] ? quels sont, parmi les types nouveaux, ceux qui pa-

[1] La valeur hygiénique des bâtiments cuirassés a suscité, en Angleterre, de vives critiques. Nos confrères pourront s'en faire une idée en lisant l'extrait suivant d'un article publié par *The Lancet*, dans son numéro du 24 décembre 1864 et intitulé : ***Admiralty-Pest-Ships*** (*Les navires pestilentiels de l'amirauté*) :

« A l'époque où le *Warrior* fut lancé, alors que l'amirauté ne songeait qu'à recouvrir les navires de cuirasses de fer, nous appelâmes spécialement l'attention sur l'avenir réservé aux équipages des bâtiments blindés. Nous fîmes voir, qu'à moins d'une grande prévoyance, ces bâtiments seraient plus dangereux pour leurs propres équipages que pour l'ennemi. Il était évident que les conditions mauvaises de l'entrepont des navires en bois s'exagéreraient sur les vaisseaux cuirassés Les sabords devaient être diminués dans leur nombre et leurs dimensions, et, afin de renforcer plus efficacement les murailles du navire et de s'opposer à l'entrée des boulets et des obus, les ouvertures les plus indispensables pour la communication avec l'extérieur devaient seules être permises. Ainsi, à bord des navires cuirassés, une importance toute nouvelle venait s'ajouter à cette question de l'aération déjà si difficile à résoudre pour les navires de guerre en bois, pourvus cependant de vastes sabords, de grands panneaux et de nombreux hublots. — Nous invoquions l'autorité du secrétaire de l'amirauté en faveur de cette opinion : que l'atmosphère des parties basses de nos navires en bois les mieux installés était assez malfaisante pour occasionner toutes sortes de maladies, et particulièrement la phthisie et les fièvres, ainsi que cela a été prouvé par les rapports l'escadre de la Méditerranée. Nous disions que les navires à l'épreuve du boulet réclamaient, pour être convenablement manœuvrés, des matelots à l'épreuve des maladies, à moins, cependant, qu'on ne remédiât soigneusement aux défauts hygiéniques des entre-ponts. Nous insistions encore sur ce point, que ce n'est pas après que le navire a été lancé qu'il faut essayer de remédier au défaut d'aération, mais que cette question d'aération devait entrer aussi régulièrement dans

raissent réunir les meilleures conditions hygiéniques? Telles sont les questions qui se présentent dès l'abord.

Peu de travaux ont été publiés sur ce sujet. Les bâtiments

l
es calculs scientifiques de la construction, que celle de la marche et des qualités de combat. Tant que l'on procédera autrement, disions-nous, le problème de la ventilation ne sera jamais convenablement résolu, *l'inutile gaspillage* (*needless waste*) d'existences qui a lieu maintenant dans notre marine, tant en paix qu'en guerre, ne cessera pas, et les chances de catastrophes par les ravages de la maladie ne diminueront pas parmi les équipages de nos navires cuirassés. — Quel serait, demandions-nous, le sort des marins du *Warrior* ou de la *Defence*, si le typhus ou la fièvre jaune éclatait à bord, pour ne rien dire des chances que courent les officiers et les matelots d'être honteusement asphyxiés dans leur demeure de fer sous le soleil brûlant de la zone torride, à la manière de certains preux d'autrefois sous leurs armures.

« Il parait maintenant que nous étions loin d'avoir exagéré les vices hygiéniques probables des navires blindés, et que les avertissements, aussi bien que l'expérience, ont été mis de côté par l'amirauté. Lord Clarence Paget, secrétaire de l'amirauté, s'adressant, il y a quelques jours, à ses commettants de Deel, fit la remarquable déclaration qui suit à propos du *Victoria*, vaisseau de ligne qui, en présence des types actuellement adoptés, est complétement impropre au combat, et qui, cependant, a été envoyé comme navire amiral dans la Méditerranée. — Il disait :

« Cette mesure n'a pas été prise parce que nous pensons que la dignité d'un « amiral réclame un trois-ponts, comme quelques personnes l'ont supposé par « erreur, mais simplement parce qu'il faut qu'à chaque grande escadre soit atta- « ché un navire vaste et bien ventilé à bord duquel on puisse embarquer un grand « nombre d'hommes supplémentaires, c'est-à-dire d'hommes de renfort qu'on « ajoute constamment aux équipages de l'escadre. ***Si on voulait les placer sur des « navires blindés, les hommes, faute de ventilation, deviendraient bientôt abso- « lument inutiles et entreraient à l'hôpital.*** — Ainsi, jusqu'à ce que nous puis- « sions trouver des moyens de ventiler nos navires cuirassés, nous devons nous « contenter d'attacher à nos escadres un ou plusieurs de ces vastes navires à bord « desquels tout ce que l'on peut désigner sous le titre de *réserve* de la flotte peut « être placé. Je prends le cas du vaisseau amiral ***Victoria.*** Eh bien! sur ce vaisseau « amiral dans la Méditerranée, nous avons en tout temps un grand nombre, quel- « quefois jusqu'à 200 hommes supplémentaires à la fois. Je demande si le peuple « anglais serait satisfait d'apprendre que nous entassons nos hommes et que nous « provoquons parmi eux des fièvres et autres maladies, parce que nous aurions jugé « à propos de ne les embarquer que sur des navires disposés en vue de prendre « immédiatement part à une action. »

« Il semble donc, suivant le secrétaire de l'amirauté, que nos navires blindés, nombreux maintenant, ne peuvent guère être regardés que comme des navires pestilentiels (pest-ships), excepté s'il s'agit de missions temporaires, et que les avantages que notre flotte peut avoir acquis pour le combat par l'application de la cuirasse, sont au détriment de l'hygiène. Pour préserver nos équipages des éventualités peu probables de la guerre, on les a exposés aux dangers plus immédiats de maladies meurtrières et toujours menaçantes. Dans l'ancien système d'architecture navale, pour un homme tué dans un combat, plusieurs mouraient inutilement par suite de maladie. Sous le système actuel, tandis que les probabilités de pertes dues à la première cause sont diminuées, celles qui se rapportent à la seconde doivent être augmentées énormément.

. . . .

« L'amirauté fera donc bien de ne pas oublier que le plus formidable navire cui-

cuirassés ne sont en service actif que depuis 2 ou 3 ans, et l'épreuve dure depuis trop peu de temps pour que l'on puisse se prononcer d'une manière définitive sur leur valeur hygiénique, générale ou individuelle.

Cependant, il y a des faits qui paraissent acquis. On doit les signaler, et c'est un devoir pour chacun de fournir son contingent. Placé, par mon service, en position d'apprécier leurs qualités et leurs défauts, je viens dire ce que j'ai vu.

Les considérations qui suivent n'ont d'autre but que d'apporter une pierre de plus à l'édifice de l'hygiène navale, et de provoquer des recherches nouvelles de la part de mes confrères de la marine. Faisons remarquer, toutefois, que les observations, dont ce travail est le résumé, ont été faites dans des conditions excellentes de navigation, aussi bien pour les navires que pour les équipages. Courtes traversées, fréquentes relâches, mer généralement belle, nourriture saine, eau abondante, pas de fatigues excessives pour les matelots; chacun sait que ce ne sont pas là les conditions habituelles de la navigation.

Il est bien entendu qu'il n'est ici question que des navires cuirassés susceptibles d'entreprendre de longues campagnes, et qu'il n'entre nullement dans notre intention de nous occuper des navires cuirassés garde-côtes, tels que les batteries flottantes et les béliers. Sur ces derniers navires, les conditions de salubrité sont bien supérieures à tout ce qui s'est vu jusqu'à ce jour, tant sur les vaisseaux anciens que sur les frégates cuirassées elles-mêmes. On peut sans crainte avancer que les matelots qui les montent sont dans des conditions hygiéniques supérieures à celles de plus de 25 millions de Français.

Dans ce travail, nous avons tenu à suivre la voie tracée par notre ami et honoré maître, le professeur Fonssagrives [1], C'était le meilleur guide à prendre. Heureux si, en essayant d'appliquer aux cuirassés quelques-uns des modes d'investigation dont s'est servi l'éminent professeur, pour l'étude des bâtiments anciens, nous pouvons provoquer parmi les médecins de la marine, appelés à servir sur ces navires, une enquête consciencieuse sur leur valeur hygiénique.

rassé ne sera jamais qu'un non-sens s'il n'est pas une demeure convenable pour son équipage, en même temps qu'il est un solide navire de combat. »

(*Note de la rédaction.*)

[1] *Traité d'hygiène navale.*

On peut rapporter à quatre types principaux les cuirassés actuellement en service :

1° Le type *Couronne*, frégate en fer, cuirassée de bout en bout.

2° Le type *Gloire*, auquel se rattachent *la Normandie* et *l'Invincible*.

3° Le type *Provence*, qui est une *Gloire* tellement modifiée, qu'à mon sens, elle constitue une individualité nouvelle, la plus brillante peut-être parmi les constructions récentes.

4° Le type *Solférino*, vaisseau à deux rangs de feux et à éperon.

Ces trois derniers types sont construits en bois et revêtus, en totalité ou en partie, d'une cuirasse d'épaisseur variable. Leur puissance nominale est de 1,000 chevaux.

Il ne me paraît pas nécessaire de m'appesantir sur ce qui concerne le carré d'aération et le cube d'encombrement de *la Gloire* et de *la Couronne*. Cela donnerait lieu à des répétitions inutiles. Leurs totaux seront compris dans les tableaux qui résument cette partie de mon travail. Quant au *Solférino* et à *la Provence*, il est utile de les étudier avec détails, sous ces deux rapports, afin de bien établir le point où l'on est arrivé, et de mettre en lumière les sérieuses acquisitions faites en hygiène navale, pendant ces dernières années.

Solférino. — Ce vaisseau présente une partie centrale, cuirassée en tous sens, où se trouvent les machines, les soutes de toute espèce et quarante-huit pièces de canon, réparties en deux batteries. Des deux extrémités, cuirassées en partie, l'une, celle de l'avant, contient l'hôpital, les cuisines et les postes des sous-officiers, l'autre, située à l'arrière, sert de logement aux officiers de tous grades. Son effectif est de 824 hommes, tout compris.

C'est ce vaisseau qui portait le pavillon du vice-amiral, sénateur, comte Bouët Villaumez, commandant en chef de l'escadre d'évolutions.

Batterie haute. — *Carré d'aération.* — Cette batterie mesure 41^{m}85 de l'avant à l'arrière ; sa largeur moyenne est de 14^{m}58, et sa hauteur de 1^{m}95, prise en dessous des baux. Elle est placée à 4 mètres au-dessus du niveau de la mer, le navire étant dans ses lignes d'eau. Elle communique avec le pont par cinq panneaux, dont trois munis d'échelles servent pour le passage de

l'équipage; le quatrième est grillé (*mailles larges*) et met le pont en communication directe avec la partie antérieure de la chambre de chauffe de la machine; le cinquième, enfin, communique avec la plate-forme de la cale par des ouvertures qui se correspondent et sont toujours béantes. Ce dernier est le plus grand : il mesure 6^{m}30.

Le carré total de ces panneaux est égal à 22^{m}59 superficiels, dont il faut déduire l'espace occupé par les échelles et le grillage, qui obstruent plus ou moins et diminuent d'autant la surface aératoire. En défalquant la moitié pour le panneau grillé et le tiers pour ceux qui sont munis d'échelles, il reste encore un carré total de 17^{m}51.

Cette batterie reçoit l'air, sur les côtés, par 24 sabords, ayant chacun 0^{m}97 sur 0^{m}69. La surface totale des sabords est de 15^{m}84, dont il faut déduire 2^{m}48 pour la volée des 24 pièces. Il reste donc pour les sabords une ouverture totale de 13^{m}36.

Enfin, cette batterie communique avec les parties avant et arrière du bâtiment par 4 portes, dont la surface totale est de 5^{m}92. L'air et la lumière entrent donc dans ce vaste espace par un rectangle mesurant 36^{m}79.

Cubage. — En calculant le volume de cette batterie, panneaux et sabords fermés, on trouve un volume de 1189^{mc},830, dont il faut déduire

24 canons, affûts et apparaux.	36^{mc}
Mâts, cabestan, épontilles, etc.	15
Enveloppe de cheminée.	30,610
TOTAL.	81^{mc},610

ce qui donne un cube restreint de 1108^{mc},220.

Il faut remarquer que, dans ce calcul, on ne fait pas entrer en ligne de compte les intervalles compris entre les baux qui peuvent être considérés comme faisant équilibre au cube représenté par les hamacs et les corps des 165 hommes qui couchent dans cette batterie, à la mer. La batterie haute sert de poste de couchage à 330 hommes. Par suite de l'alternance des quarts, à la mer, la moitié de ce personnel étant de service sur le pont, il n'y reste que 165 hommes.

Chaque matelot y a donc à sa disposition un cube d'emplacement de 6^{mc},716.

En rade, il n'y a plus qu'un quart des hommes sur le pont,

il en reste 245 dans la batterie; le cube d'emplacement dévolu à chacun est alors réduit à $4^{mc},560$.

Enfin, en supposant les 330 hommes couchés, il reste à chacun d'eux $3^{mc},330$.

Si l'on compare ces données à celles que fournisent nos anciens vaisseaux, on trouve que dans la batterie haute du *Solférino*, à la mer, chaque matelot jouit d'un cube d'emplacement trois fois plus considérable que celui qui revient à un matelot sur un vaisseau de 120 canons; qu'en rade, il a le double d'emplacement, et, qu'en supposant tout le monde couché, le cube d'emplacement, dans cette batterie, est supérieur à celui des mieux partagés parmi les anciens vaisseaux.

Faisons, en outre, observer que les chiffres qui précèdent sont pris sur un navire à vapeur de grande puissance (1000 chevaux), et qu'avant la révolution qui s'effectue actuellement dans les constructions navales, les bâtiments à vapeur étaient ceux dont le cube d'emplacement était le plus petit.

La hauteur de la batterie haute au-dessus du niveau de la mer, ses faciles et larges communications avec le pont font que cette partie du navire est celle qui jouit de l'air le plus pur, le moins humide et dont la température est le plus uniforme.

Des chiffres qui précèdent, on est en droit de conclure que la batterie haute du *Solférino* est, en plein jour, presque aussi éclairée qu'une place publique, et que, la nuit, elle offre aux marins qui y reposent un des abris les plus salubres qui aient été fournis, jusqu'à ce jour, sur un navire de guerre.

Batterie basse. — *Carré d'aération.* — Cette batterie ne nous offre pas des conditions tout à fait aussi favorables.

Elle mesure $43^{m},70$ de longueur, $14^{m},57$ de largeur et $1^{m},82$ de hauteur.

Elle communique avec la batterie haute par sept panneaux dont deux sont grillés, trois servent aux passages, et deux sont toujours en communication, soit avec la batterie haute, soit avec le pont. Vingt-six sabords y introduisent l'air extérieur; enfin deux portes sur l'avant et une sur l'arrière la mettent en communication avec les parties extrêmes du vaisseau.

Le carré total d'aération de cette batterie est de $45^{m},35$.

Ce rectangle est supérieur à celui de la batterie haute; mais cet avantage est plus apparent que réel. En effet, située à 1^{m} 60 au-dessus du niveau de la mer, cette batterie reçoit par ses sa-

bords, l'air en contact immédiat avec la surface de l'eau. Le psychromètre y indique une humidité plus élevée. L'air qui provient de l'étage supérieur a déjà été plus ou moins vicié par son passage dans la batterie haute. En rade, l'odeur des matières provenant des poulaines y est sensible à certaines heures, l'air y circule moins, et son rapprochement de la cale contribue aussi à altérer son atmosphère.

En réunissant les ouvertures aératoires des batteries du *Solférino*, on obtient un carré individuel de $0^{m},1250$. Faisons observer, cependant que ce chiffre n'indique pas le carré individuel appartenant à chaque homme ; car nous n'avons pas compris, dans cette évaluation, les ouvertures de l'hôpital, des cuisines des maîtres et des officiers de tous grades, non plus que les panneaux et claire-voies qui sont en avant et en arrière des batteries et dont l'ensemble est représenté par deux panneaux, trois claire-voies et quarante-deux sabords.

Cubage. — Le volume de cette batterie est de $1158^{mc},810$, dont il faut déduire un total de $80^{mc},050$ pour l'enveloppe de la cheminée, les mâts, les cabestans, les épontilles, les chaînes, les charniers, les canons et leurs affûts, etc., etc. Il reste donc pour le cube restreint de la batterie basse un total de $1078^{mc},760$.

Comme la batterie haute, elle est destinée à loger 330 hommes.

A la mer, tout fermé, la moitié du personnel sur le pont, il revient à chacun un cube d'emplacement égal à $6^{mc},537$; en rade, 243 hommes couchés, $4^{mc},439$. Enfin tout le monde couché, chaque matelot jouit d'un cube d'emplacement de $3^{mc},268$.

Ces chiffres sont sensiblement les mêmes que ceux de la batterie haute.

Faux-pont supérieur. — *Cubage, carré d'aération*. — Cet étage du navire est étendu de l'avant à l'arrière du bâtiment. A l'extrémité avant est placée la cambuse ; puis vient un poste de couchage destiné à 85 hommes. A l'arrière se trouvent les chambres des officiers. La partie centrale est envahie latéralement par les soutes à charbons, situées à tribord et à bâbord. Entre elles se trouve un vaste couloir long de $39^{m},50$ et d'une largeur de $6^{m},10$.

La partie servant de poste de couchage, cube $425^{mc},750$, dont il faut déduire $150^{mc},940$ pour les caissons, les courbes,

les tuyaux d'aération, etc., ce qui réduit cet emplacement à $272^{mc},810$.

Les mécaniciens, les musiciens, les cambusiers, les cuisiniers, les gardiens de faux-pont couchent dans ce poste. A la mer, quelques-uns font le quart ; le plus grand nombre y séjourne, du branle-bas du soir à celui du matin.

Il leur revient à chacun $3^{mc},200$; c'est-à-dire près d'un quart de plus que les matelots les mieux partagés de nos anciens vaisseaux.

On n'a pas compris dans cette évaluation l'espace compris entre les soutes à charbon et, qui communique avec la partie du faux-pont employée au logement, par une ouverture de plus de 24 mètres carrés ; de sorte qu'en réalité ce n'est plus un cube de 272 mètres, mais bien un emplacement plus que double qui fournit à la respiration de ces 85 hommes. Si l'on tient compte de cet espace, ce n'est plus $3^{mc},200$ qui reviennent à chaque homme, mais bien 7 à 8 mètres.

Ce faux-pont reçoit l'air par quatre panneaux dont le rectangle est de $2^{m},17$. Huit hublots y amènent en outre l'air extérieur et la lumière et y entretiennent une circulation très-favorable pour y maintenir, jusqu'à un certain point, la pureté de l'atmosphère.

Mais le principal moyen d'aération de cette partie du navire est, sans contredit, une manche en tôle de $0^{m},90$ de diamètre, placée sur le gaillard d'avant, constamment dirigée dans le lit du vent, et qui introduit dans le compartiment dont nous nous occupons un air toujours pur. En calme, au lieu d'introduire de l'air, il se trouve que cette manche sert à rejeter au dehors l'air vicié de l'intérieur du navire. Il suffit, pour constater ce fait de se placer à son embouchure, l'odorat révèle bien vite la nature des émanations gazeuses qui s'en échappent. Lorsque nous parlerons de la ventilation nous reviendrons sur la distribution et l'utilité de cette manche à vent.

Deuxième faux-pont. — Au-dessous du premier faux-pont il en existe un second qui communique en avant avec le magasin général, en arrière avec la chaufferie, au moyen d'une échelle.

Ce faux pont inférieur est destiné à loger les ouvriers chauffeurs au nombre de 32. C'est peut-être la partie la plus défectueuse comme habitation, non pas parce que l'ampleur du local laisse à désirer ; mais parce que l'air y circule peu ou

point. C'est une chambre noire ; il y faut de la lumière en tout temps. Comme aération, il y a plusieurs petites prises d'air sur la manche en tôle. Une très-vaste communication existe entre ce compartiment et la chaufferie qui reçoit elle-même l'air de l'extérieur par quatre manches situées sur les côtés de la cheminée. Quand la machine est en marche, il règne dans ce poste un fort courant d'air, et la température y est de 3 degrés inférieure à celle du faux-pont supérieur. La plus petite partie de cet étage est seule affectée au couchage.

Quant au reste du personnel du *Solférino*, comprenant les officiers de tous grades, les aspirants et les maîtres ; il résulte du calcul [1] que le moins bien partagé possède 7 mètres cubes et que la moyenne est de 11 mètres cubes par personne ; c'est-à-dire un cube inférieur de très-peu de chose à celui que l'on s'accorde à regarder comme répondant à tous les besoins de la respiration humaine, pendant la nuit. En reprenant ces données sous un autre point de vue et en les soumettant aux différents calculs qui ont été établis sur la respiration humaine, on arrive aux résultats suivants :

L'homme adulte absorbe en moyenne 700 grammes d'air pur par heure. (Fonssagrives.) Grâce à l'alternance des quarts, les 660 hommes couchés dans les batteries du *Solférino* n'y resteront que 5 heures à peu près par nuit.

Ils y absorberont donc 660 fois 700 grammes d'air multipliés par 5 ou 2370 kilogrammes de ce fluide. Or un mètre cube d'air pesant 1226 grammes, ces 2370 kilogrammes rempliront 1933 mètres cubes. Il y a donc un excédant sur les besoins : l'ancienne marine n'a jamais rien présenté de semblable.

Ainsi, soit que l'on considère l'aération du *Solférino* sous le rapport du poids ou du volume, ce calcul démontre que l'équipage de ce vaisseau se trouve dans des conditions supérieures à ce que l'on rencontre à terre dans bien des logements qui ne sont pas réputés insalubres.

Frégate la Provence. — L'effectif réglementaire de cette frégate est de 580 hommes sur lesquels on compte 35 officiers, aspirants et maîtres, ayant des logements séparés et non compris dans les évaluations qui suivent.

[1] Dans tous les calculs qui ont été faits sur l'aération et l'emplacement individuel sur les cuirassés, on a toujours laissé en dehors les logements particuliers des officiers de tous grades, des aspirants et des maîtres.

Les 545 hommes composant l'équipage proprement dit, sont répartis dans trois postes de couchage. La batterie reçoit 479 hommes, le faux-pont avant 34 et le faux arrière 32.

La batterie mesure 62 mètres de longueur, $12^{m},50$ de largeur moyenne et $2^{m},25$ de hauteur. Son volume total est de $1728^{m},250$.

Les corps solides encombrant ce vaste espace ont été énumérés et calculés avec le plus grand soin. Rien n'y a été oublié. Les manches à air, cuisines, bittes, au nombre de 6, cabestans, enveloppe de cheminée, bancs de cuisine, hamacs, tables, boulets, paquets de mitraille, gargoussiers, 30 canons et leurs affûts constituent un total de $74^{mc},040$ d'encombrement.

Il peut paraître superflu d'indiquer les chiffres particuliers à chacun de ces solides placés dans la batterie. Je les ai sous les yeux et je les tiens à la disposition de ceux qui voudront apprécier l'exactitude apportée à ces opérations.

En déduisant l'encombrement, il reste pour la batterie un volume restreint égal à $1654^{mc},210$.

A la mer, la moitié du personnel sur le pont, il revient $6^{mc},921$ d'emplacement à chacun des 239 hommes couchés dans la batterie.

En rade, le quart du personnel sur le pont, chaque homme jouit d'un espace de $4^{mc},595$.

Enfin, tout fermé et tout le monde couché, il resterait encore à chaque homme un cube de $3^{m},455$.

Pour le deuxième faux-pont arrière comprenant la partie du navire attenant au poste des blessés et servant de poste de couchage à 32 hommes, le cube d'air individuel est de 7 mètres.

Enfin pour le faux-pont avant, où couchent 34 hommes, chaque matelot y dispose de l'énorme quantité de 31 mètres cubes.

Carré d'aération. — L'aération de *la Provence* ne laisse également rien à désirer, sous le rapport de la quantité.

L'air pénètre dans la batterie par 7 panneaux, dont les deux situés à l'arrière mesurent 15 et 15 mètres carrés de surface. Des ouvertures, correspondantes dans la batterie et les étages inférieurs, permettent à ces deux panneaux d'envoyer de l'air et de la lumière jusque dans les logements des officiers et des aspirants, aussi bien que dans quelques parties intérieures du navire. Il ne faut pas cependant admettre qu'un panneau d'une surface quelconque, qui introduit jusque sur la plate-forme de

la cale, à 6 mètres au-dessous du pont, l'air pris à l'extérieur, soit un excellent moyen de ventilation. Certes, si l'air était refoulé par ce panneau, ou s'il y était attiré, il deviendrait un énergique agent d'aération; mais, ne pénétrant que par pulsion, le courant aérien diminue bien vite d'intensité, à mesure qu'il descend et se met bientôt en équilibre avec les couches d'air les plus voisines. C'est ce qui fait que dans les cales, à peu de distance de panneaux souvent énormes, venant directement du pont, bien souvent l'air est aussi vicié que possible.

Vingt-quatre sabords, ayant $0^{m},60$ de largeur sur $0^{m},95$ de hauteur, communiquent avec l'intérieur.

Le carré total de l'aération est de $75^{m},749$, plus ce qui provient de l'énorme manche en tôle placée sur l'avant.

Il revient donc à chacun des habitants de cette batterie une ouverture aératoire de $0^{m},157$.

Ce qui ajoute encore à cet ensemble déjà si satisfaisant, ce sont les heureuses dispositions intérieures auxquelles l'hygiène applaudit avec d'autant plus de satisfaction, qu'à bord des bâtiments l'occasion en est plus rare. Nous reviendrons sur ce sujet lorsqu'il sera question des cales et des emménagements, introduit dans ces parties des cuirassés.

J'ai tenu à établir avec détails tout ce qui a trait à l'aération et à l'emplacement individuel sur le *Solférino* et la *Provence*. Ces deux bâtiments sortent tellement des voies tracées jusqu'à ce jour, en fait de dispositions intérieures, qu'il est important de constater ce que l'on a gagné. Il est également utile de comparer les résultats obtenus sur ces deux types à ceux que l'étude des anciens bâtiments a fournis à M. le professeur Fonssagrives. Je dois à mon excellent confrère, M. Martin, médecin major de *la Provence*, la communication de tout ce qui a rapport à cette frégate.

Les tableaux qui suivent mettront en lumière les faits avancés ci-dessus.

Vaisseaux cuirassés

NOMS DES BATIMENTS	CARRÉ TOTAL D'AÉRATION	CUBE TOTAL DE L'AIR DISPONIBLE	NOMBRE D'HOMMES	CARRÉ INDIVIDUEL D'ARÉRATION	CUBE INDIVIDUEL
	m. car.	m. cubes		m. car.	m. cubes
Gloire[1]	705,3	2 55	535	0,151	4,560
Couronne[2]	55,81	2637,050	614	0,090	4,294
Solférino[3].	116,62	3747,500	754	0;148	4,779
Provence	75,49	2714	545	0,138	4 479

Vaisseaux anciens[4]

ESPÈCES DE NAVIRES	CARRÉ TOTAL D'AÉRATION	NOMBRE D'HOMMES	CARRÉ INDIVIDUEL	CUBE INDIVIDUEL
	m. car.		m. car.	m. cub.
Vaisseaux de 1er rang[5].	115,63	1087	0,105	2,100
Id. de 3e rang	81,61	810	0,111	2,070
Id. de 2e rang	101,19	915	0,110	2,020
Frégates de 3e rang	35,46	326	0,102	1,550
Id. de 2e rang	35,08	440	0,075	1,420
Id. de 1er rang	36,28	515	0,070	1,220

Si l'on compare les chiffres de ces deux tableaux, l'on voit que, sur les cuirassés, l'emplacement appartenant à chaque homme est double de celui fourni par les anciens vaisseaux, que sur *la Provence* il est le quadruple de ce qu'il est sur *la Forte* (frégate de 1er rang à voiles).

Sous le rapport de l'aération, les cuirassés ont aussi l'avantage, puisque, à part *la Couronne*, les autres frégates possèdent une surface aératoire plus forte d'un cinquième et même d'un

[1] Les frégates cuirassées *Invincible* et *Normandie*, construites sur le modèle de *la Gloire* donnent à peu près les mêmes résultats que cette dernière.

[2] *La Couronne* porte accidentellement le pavillon d'un officier général et son équipage a dû être augmenté de 50 hommes environ. Il en résulte qu'avec l'effectif ordinaire le carré et le cube individuels sont plus élevés.

[3] L'effectif réglementaire est de 684 hommes ; le supplément de 140 est dû à la présence du vice-amiral commandant en chef. Il s'en suit que le carré et le cube individuels seraient singulièrement augmentés, si ce bâtiment se trouvait dans les conditions ordinaires.

[4] Fonssagrives, *Hygiène navale*.

[5] Comme pour les évaluations du tableau précédent, l'encombrement a été déduit dans ces calculs.

quart que celle qu'on trouve à bord des anciens vaisseaux ; comparativement aux anciennes frégates, les cuirassés ont le double de leur surface aératoire. Il n'y a d'exception que pour *la Couronne*, qui doit son infériorité à la fâcheuse disposition et à l'étroitesse de ses panneaux du pont. Il ressort de la comparaison de la surface aératoire de *la Provence* et de *la Couronne* que, relativemant à leurs sabords, il y a à peu près égalité entre elles, *la Provence* 19,48, *la Couronne* 20,54 mètres superficiels, mais lorsqu'il s'agit de leurs panneaux du pont, la *Provence* compte 55,52 mètres superficiels, tandis que *la Couronne* n'en offre que 35,27.

Cales des batiments cuirassés. — Les cales des cuirassés sont emménagées diversement. Celle de *l'Invincible* paraît, jusqu'à présent, réunir les meilleures conditions hygiéniques. On y circule avec facilité, la muraille est partout accessible à tous les moyens de propreté et de désinfection. A bord du *Solférino* et de *la Normandie*, les cales donnent lieu à des émanations d'acide sulfhydrique que l'on ne trouve pas à bord des autres cuirassés. Sur *le Solférino*, notamment, il a été impossible d'y maintenir la propreté. On y trouve constamment cette boue noire et fétide, résidu ordinaire de la décomposition putride. Enlevée un jour, elle reparaît le lendemain, ramenée par l'eau qui filtre à travers le bois. Tous les désinfectants y ont échoué.

Une disposition excellente est l'installation dans les cales de quelques-uns des cuirassés, de baignoires et de vestiaires, à l'usage des mécaniciens et des chauffeurs. *La Provence* présente, à cet égard, des emménagements qui laissent peu à désirer. L'eau froide et l'eau chaude sont distribuées par des robinets dans des cuvettes où plusieurs hommes peuvent se laver à la fois. L'hygiène ne peut qu'applaudir à de pareilles innovations aussi utiles que commodes.

Hôpitaux des batiments cuirassés. — Par exception, l'hôpital de la frégate *la Couronne* est situé sur l'avant de la batterie, comme dans les anciennes frégates ; tandis que sur les autres cuirassés, le compartiment réservé aux malades est placé sur l pont, à l'avant. Cette disposition de l'hôpital de *la Couronne* est mauvaise ; il est à désirer qu'elle soit bientôt modifiée. Le moindre reproche qu'on puisse lui adresser est son insuffisance. Dans un cas sérieux, ce serait le plus fâcheux asile que l'on pût donner à un malade.

Cet hôpital est mal éclairé, mal aéré, mal ventilé. Il offre à peine aux quelques malades qui peuvent l'habiter le cube d'air que les matelots, en santé, du *Solférino* et de *la Provence* ont toujours dans leurs batteries.

L'installation des hôpitaux sur l'avant du pont est une des meilleures innovations introduites sur les cuirassés. Les emplacements qui leur sont réservés sont vastes, aérés, et surtout très-élevés au-dessus du niveau de la mer. On peut y mettre facilement 8 à 10 lits. Il faut un gros temps pour que l'on soit obligé de fermer partout, et, même dans cette circonstance, l'ampleur du local est telle que chacun des 8 ou 10 malades qui peuvent y être couchés, jouit d'un cube d'air de 11 mètres; toutefois, sur *la Couronne* cet espace n'est que de 6 mètres 1/2. La lumière et l'air y pénètrent par plusieurs ouvertures placées à l'extrémité avant ou sur le pont.

A bord du *Solférino*, le total de l'ouverture aératoire de l'hôpital est égal à 7^{m},189. Chaque malade y a donc, à sa disposition, une surface de près d'un mètre carré. C'est tout autant que le logement le plus salubre à terre. A différentes reprises, des officiers souffrants ont demandé à quitter leurs logements particuliers pour être placés à l'hôpital pendant la durée de leur maladie.

Les avantages qui résultent de l'emplacement assigné aux hôpitaux sur les cuirassés sont : l'éloignement de tout bruit pouvant gêner les malades, l'isolement aussi complet qu'il peut être à bord d'un navire, la facilité du service et du transport des blessés. Cette dernière considération est fort importante. C'est sur le pont qu'ont lieu généralement les accidents; les chutes de la mâture et du gréement sont, en temps ordinaires, les causes les plus fréquentes de blessures graves.

L'hôpital étant de plain-pied avec le pont, le blessé y est transporté sans que cette translation ajoute à ses souffrances. Il n'en est pas de même lorsque l'hôpital est dans la batterie. Il faut y transporter les blessés en passant par des panneaux toujours trop étroits, dans ce cas, par des échelles toujours trop roides et au prix de bien des douleurs pour l'infortuné patient.

La marine française est la première qui ait utilisé, avec succès, l'emplacement du beaupré supprimé et de son gréement pour y mettre l'hôpital du navire. C'est en même temps une innova-

tion heureuse et une bonne action. Grâce à elle, nos marins malades trouvent à bord tout le bien-être auquel a droit l'homme souffrant.

Hôpital des Bâtiments cuirassés

NOMS DES BATIMENTS	CARRÉ D'AÉRATION	CUBE D'AIR DISPONIBLE	NOMBRE DE LITS	CARRÉ INDIVIDUEL	CUBE INDIVIDUEL
	mét. car.	mét. cub.		mét. car.	mét. cub.
Gloire.	5,22	112,020	10	0,52	11,272
Couronne.	2,52	45,260	7	0,28	6,565
Solférino.	7,89	91,510	8	0,98	11,448
Provence.	10,00	119,160	11	0,90	11,715

Thermométrie des batiments cuirassés. — Pendant la campagne d'essai des cuirassés, aux mois d'octobre et de novembre 1863, sous le commandement du regrettable vice-amiral Pénaud, on multiplia les observations pour constater la température des divers compartiments des nouveaux navires. Les résultats furent de nature à satisfaire pleinement la commission des essais.

Ces expériences ayant été faites en hiver, sous des latitudes assez élevées, il était utile de les reprendre pendant la saison chaude dans la Méditerranée. Les résultats ont été aussi satisfaisants dans l'une que dans l'autre saison.

Voici quelques-unes de ces observations.

Les feux éteints, au mouillage, brise variable, devant Tunis.

Pont	22° 2
Batterie	23
Faux-pont	25
Cale	24 5

Mêmes conditions (devant Toulon), mois de septembre.

Pont	16° 7
Batterie	16 9
Faux-pont	17 3
Cale	18 6

Quatre chaudières allumées, quarante-deux heures de chauffe.

Pont	23° 5	Batterie	22°
Faux-pont AR	21 5	Faux-pont AV	24
Parquet de la machine	34	Cale AV	24 5
Cale AR	20 5	Soute à charbon	35
		Chambre de chauffe	41

HUIT CHAUDIÈRES ALLUMÉES, 4 HEURES DE CHAUFFE.

Pont	27°
Parquet de la machine	35°
Chambre de chauffe	42°
Soutes	37°

20 FOURNEAUX ALLUMÉS, 102 HEURES DE CHAUFFE (11 août 1865).

Centre de la chaufferie	43°

Au départ, tous les feux allumés, les hommes placés à la mise en train sont obligés de se couvrir à l'égal des hommes du pont. Au même point, après 5 jours de chauffe, la température est à 32°. Au même moment, la chaufferie marque 45° (août 1865).

La direction du vent a une influence considérable sur la température intérieure. Ainsi, le navire en marche, bonne brise de l'avant, la température s'élève dans la moitié antérieure de la batterie, du faux-pont de la cale AV, tandis que toutes les parties situées à l'arrière de la machine (batterie comprise) sont relativement très-fraîches. Résultat inverse si la brise vient de l'arrière.

		Faux-pont AR.	Faux-pont AV.
Juillet 1864.	Légère brise de l'arrière	24°	21°
	Forte brise de l'arrière	27°	19°
	Vent debout (petite brise)	20°	25°
15 sept. 1865.	Vent debout à 2 ris. Chaudières allumées. 5 jours de chauffe. 8 nœuds de vitesse.	23°	34°
16 sept. 1865.	Calme, 4 chaudières allumées. 6 jours de chauffe, 8 1/2 nœuds.	22°,5	27°

HYGROMÉTRIE DES BATIMENTS CUIRASSÉS. — Les principales causes d'humidité des navires sont : l'état hygrométrique des bois de constructions, le séjour d'une plus ou moins grande proportion d'eau dans la cale, l'immobilité des couches d'air dans les parties profondes.

Autrefois, un vaisseau restait pendant quinze et vingt ans sur sa cale de construction ; la membrure, le vaigrage avaient eu le temps de sécher. Aujourd'hui, en raison de la puissance des moyens employés dans les arsenaux, et surtout de la rivalité qui anime les grandes nations maritimes pour la transformation de leur matériel naval, trois ou quatre années suffisent à l'achè-

vement d'un vaisseau cuirassé. Les bois[1] sont donc encore humides au moment du lancement; les bâtiments non blindés, rapidement construits, se trouvent dans les mêmes conditions, sous ce rapport; mais, la présence des hublots, en favorisant l'aération des fonds, vient atténuer sensiblement cette somme d'humidité permanente. La cuirasse qui protége les nouvelles frégates a supprimé ce moyen de ventilation auquel, jusqu'à présent, on n'a rien substitué, comme nous aurons occasion de le dire tout à l'heure.

Autrefois, lorsqu'une frégate à voiles était construite avec du bois bien sec, à moins de circonstances de mer particulières, sa cale restait sèche pendant une campagne de deux ou trois ans. Malheureusement, un système déplorable, à notre avis, s'est peu à peu introduit dans la marine. Dans le but de tenir les cales propres, beaucoup de commandants font entrer, chaque matin, une certaine quantité d'eau de mer que l'on pompe le soir. A bord des cuirassés, après chaque mouillage, on fait écouler dans la cale, lorsqu'on éteint les feux, le contenu des chaudières. C'est un volume de 80 à 100 tonneaux d'eau, à la température de 40 à 50°. Rien, suivant nous, n'est plus propre à augmenter l'humidité du navire et à favoriser la fermentation putride[2].

Les moyennes des observations psychrométriques recueillies pendant cinq mois de l'année 1865, à bord des cuirassés, viennent tout à fait confirmer ce que nous venons d'énoncer.

[1] Le procédé de flambage des bois de M. de Lapparent, appliqué déjà à la construction d'un certain nombre de bâtiments et particulièrement à celle de la frégate cuirassée *la Flandre* est destiné à remédier à l'inconvénient que signale notre confrère tout en garantissant la conservation des bois. La légère couche carbonisée par l'action du gaz enflammé est en outre recouverte de coaltar ou de peinture, suivant les parties du navire. Les expériences de M. Pasteur ont surabondamment démontré que la fermentation ne peut avoir lieu que lorsque les surfaces humides sont directement en contact avec l'air.

(*Note de la Rédaction.*)

[2] Le système inverse qui tend au contraire, par un arrimage bien disposé, par des communications parfaitement entretenues dans la circulation de l'eau des cales, et par des évacuations réitérées, à obtenir l'assèchement le plus complet des fonds du navire est adopté actuellement par beaucoup d'officiers et donne d'excellents résultats. Le rapport de M. le Dr Bourel Roncière sur la campagne du vaisseau-école *le Jean-Bart*, fournit sur ce sujet des détails pleins d'intérêt. (Voyez *Moniteur de la flotte*, n° du lundi, 5 mars 1866.)

(*Note de la Rédaction.*)

		Humidité relative en centièmes.
La Gloire[1] (construite à Toulon, à l'eau depuis 6 ans.)	Hôpital.	80° 7
	Batterie.	81 5
	Faux-pont.	82 8
	Machine.	78 2
Le Solférino (construit à Lorient à l'eau depuis 4 ans.)	Hôpital.	80 9
	2e batterie.	82 9
	1re batterie.	85 8
	Faux-pont AV.	84 8
	Faux-pont AR.	85 5
	Machine.	78

Pendant cette même période de temps, le psychromètre variait entre 68 et 70°, à l'observatoire de la marine, à terre. Comme on le voit, la différence est notable.

A mesure que l'on descend dans l'intérieur, l'humidité augmente, la progression est uniformément croissante. La moyenne est plus forte sur *le Solférino* que sur *la Gloire*. Cependant *le Solférino* est plus aéré et plus ventilé que *la Gloire*, qui est plus anciennement construite que *le Solférino*. A mon avis, *le Solférino* doit cet excès d'humidité :

1° A ce que ce vaisseau a été construit à Lorient, avec des bois provenant des fosses de Kéronon, tandis que *la Gloire* a été construite à Toulon, avec des bois secs ;

2° A ce que *le Solférino* fait toujours de l'eau, et que sa cale est constamment humide, tandis que celle de *la Gloire* est étanche.

Dans la batterie et le faux-pont de *la Normndie*, construite à Cherbourg, le psychromètre d'Auguste a marqué 91°, 19. Cette frégate est à l'eau depuis cinq ans.

Sur *le Solférino*, il y a 5 degrés de différence entre l'hôpital et le faux-pont AR. Une particularité remarquable, qui indique l'heureuse influence d'une ventilation, même médiocre, c'est le résultat des observations recueillies dans la machine. *A priori*, on pouvait présumer que le voisinage de la cale, sa situation sur les carlingues, dans les parties les plus profondes du bâti-

[1] En 1861 (thèse de doctorat de M. Huillet), *la Gloire* présentait les données suivantes :

Hôpital.	73°
Batterie.	75
Faux-pont AV.	78
Faux-pont AR.	79
Magasin général.	80
Cambuse.	81

Différence moyenne en plus, pour aujourd'hui, six degrés.

ment, l'absence à peu près complète de la lumière solaire devraient être pour ce compartiment une cause d'humidité plus grande dans cette partie du navire. Mais, en examinant attentivement les lieux, on se rend compte du chiffre qui se trouve en opposition avec cette prévision. La machine est tout simplement moins humide, parce qu'elle est plus ventilée que quelque partie que ce soit du navire. Quatre grandes bouches d'air, prises sur le pont, lui amènent constamment l'air extérieur. De petits fourneaux établis dans les cendriers, produisant leur effet, combinent leur action avec celles des bouches d'air prises sur le pont, et complètent ainsi une ventilation suffisante. Que n'en est-il de même partout! Les végétations cryptogamiques ne se montreraient plus, comme on l'a observé dans les batteries basses et le faux-pont de *la Couronne* et du *Solférino*, à la suite de deux ou trois jours de brume, dans l'Océan, au mois d'août 1865. A cette date, un compartiment seul était à peu près sec, dans les parties basses du *Solférino*; c'était le deuxième faux-pont AV, et il devait cet avantage au violent courant d'air, attiré par les feux des fourneaux. Je crois devoir attribuer à la même cause la différence de 1 degré existant entre l'AV et l'AR du premier faux-pont.

A bord des cuirassés, on a fait subir aux installations intérieures habituelles des modifications considérables. *La Couronne*, il est vrai, fait exception; elle ne jouit pas des mêmes avantages. On a transporté sur cette frégate les distributions de logements en usage sur les bâtiments en bois, sans presque y rien changer. Les chambres des officiers et des maîtres n'ont ni air ni jour, et sont on ne peut plus défectueuses.

La cuirasse, qui revêt l'extérieur des nouveaux navires, peut-elle être considérée comme une cause d'humidité au dedans? Cela ne paraît pas probable. « Si, en général, dit M. Delmas, médecin-major de *la Gloire*, les navires en fer doivent à l'extrême conductibilité de leur coque de ressentir, à un haut degré, la variation de la chaleur, et de précipiter à l'état de rosée, durant la nuit, la vapeur ambiante, il ne saurait en être de même sur les bâtiments blindés. Ici, en effet, la cuirasse est doublée par une muraille en bois de $0^{m},60$, à $0^{m},70$ d'épaisseur, qui, grâce à ses propriétés peu conductrices, fait l'office d'un corps isolant. »

Le Solférino, n'étant cuisassé qu'en partie, se prête à des

observations sur cette question. Au même étage du bâtiment, le psychromètre n'a jamais indiqué la moindre variation, qu'il fût placé dans un compartiment cuirassé ou dans une partie non cuirassée. En temps ordinaire, la muraille est également sèche partout.

Le moyen le plus efficace de combattre l'humidité des parties profondes serait d'y entretenir la circulation de l'air. Que se passe-t-il, sous ce rapport, sur les nouveaux vaisseaux ; en un mot, le problème de la ventilation est-il résolu d'une manière satisfaisante? C'est ce que nous allons examiner.

De la ventilation a bord des batiments cuirassés. — On serait tenté de dire que l'introduction et l'aménagement de l'air dans les faux-ponts et dans la cale n'entraient que pour mémoire dans les plans des constructeurs d'autrefois[1]. Depuis un certain temps, en présence de nécessités nouvelles, on se préoccupe vivement de ces questions.

L'air stagnant dans les parties profondes du navire s'y altère et s'y vicie. Pour le maintenir dans sa pureté normale, pour qu'il soit toujours apte à la respiration de l'homme, il faut que l'air circule. C'est ce qu'il est difficile d'obtenir, aujourd'hui comme autrefois. Or, aujourd'hui plus qu'autrefois, il faut de l'air pur dans les fonds des navires, parce qu'on y accumule maintenant plus de matières susceptibles de fermentation et de décomposition, parce que, sous l'influence de la chaleur, de l'eau et peut-être aussi de l'électricité, il s'y opère des dégagements incessants de gaz méphitique.

Les appareils de ventilation actuellement en service sont insuffisants; ils ne fonctionnent qu'irrégulièrement, et, par-dessus tout, ils n'enlèvent pas l'air qui est devenu irrespirable.

L'encombrement, il faut se hâter de le reconnaître, est moins grand que sur les anciens vaisseaux, et il tend chaque jour à

[1] Il ne faut pas oublier, cependant, que le percement des hublots a été un immense bienfait rendu à l'hygiène navale. Sans doute, à la mer, ce puissant moyen de ventilation, vient faire défaut ; mais, au mouillage, ces nombreuses ouvertures qui permettent directement l'accès de l'air et de la lumière dans les logements, et indirectement dans le cale ne tardent pas à purifier très-sensiblement l'atmosphère. Tout marin sait avec quelle satisfaction est accueillie l'autorisation d'ouvrir les hublots, après un certain nombre de jours passés au large. Leur suppression est sans contredit une des modifications les plus regrettables qui résultent de l'application des cuirasses en fer sur les flancs des carènes.

(*Note de la Rédaction.*)

diminuer, par suite de la diminution du nombre des bouches à feu et de l'augmentation croissante de leur calibre.

Si, en commençant cette étude, nous avons prouvé que les cuirassés sont plus aérés que les bâtiments anciens, puisque les surfaces aératoires sont plus étendues, et que la masse d'air contenue dans le navire est plus considérable, il ne s'en suit pas cependant que cet élément s'y trouve dans un état de pureté satisfaisant.

Dire que le méphitisme nocturne des batteries a disparu, ce serait aller au delà de la vérité; mais il est certain qu'il y a une amélioration sensible. Récemment, il m'a été donné de constater ce résultat en parcourant, à quelques moments d'intervalle, les batteries du trois-ponts *le Louis XIV* et celles du *Solférino*.

Si les batteries laissent peu à désirer sous le rapport de l'aération, il n'en est pas de même des parties profondes; à peu d'exceptions près, on peut dire qu'en dessous des faux-ponts l'air est stagnant. Les panneaux du pont n'ont qu'une action très-limitée sur l'atmosphère des cales. Sur les anciens vaisseaux, les parties profondes pouvaient être considérées comme pleines, à part les coursives et quelques rares emplacements, tout y était rempli par les munitions de guerre et de bouche.

Aujourd'hui, c'est différent. Au-dessous du faux-pont, il y a un espace de 3,000 mètres cubes, dont les chaudières, la machine et les diverses soutes prennent, au plus, les deux tiers. Lorsque les feux sont éteints, cette masse d'air est à peu près immobile; les communications avec le pont étant impuissantes pour en opérer le renouvellement, il y a stagnation. En rapport avec le contenu des cales, l'atmosphère ne tarde pas à se charger plus ou moins de tous les produits de décomposition des matières organiques, ce qui donne aux cales cette odeur *sui generis*, si désagréable et si insalubre à la fois.

En parlant des ouvertures aératoires, nous avons indiqué les manches en tôle placées sur le gaillard d'avant, comme étant une source à laquelle le navire doit, en partie, le renouvellement de son air intérieur. Cette manche métallique remplace les manches en toile dont on se servait autrefois; son installation constitue un progrès.

A l'entonnoir initial de la manche succède un cylindre creux de 0,90 de diamètre, passant par l'hôpital, les batteries, et

aboutissant au faux-pont où il se trifurque. Deux branches de la trifurcation, placées sur les flancs du premier faux-pont, s'étendent jusqu'à l'arrière du bâtiment et, par des petites bouches latérales, peu distantes les unes des autres, jettent dans l'atmosphère de ce compartiment, et de ses divisions, une certaine quantité d'air pur. La troisième branche est amenée près et sous les chaudières, au voisinage de la carlingue, jusque dans les profondeurs du bâtiment.

Telles sont sommairement l'installation et la distribution des manches à bord des cuirassés.

En théorie, c'est très-beau. A la première vue, on se croirait en présence d'un appareil remplissant toutes les conditions exigées d'un bon ventilateur. En cas de vent on peut même dire qu'il est suffisant, mais c'est justement lorsqu'il vente, lorsque l'air entre avec force par toutes les ouvertures, que l'utilité de cette manche devient moins appréciable. En temps de calme, au contraire, lorsque le besoin d'air au dedans se fait sentir, l'appareil ne fonctionne plus. L'air n'arrivant que par pulsion, dès que le calme se fait, les couches aériennes extérieures et intérieures se mettent en équilibre et la manche devient inutile.

Il existe, à la vérité, dans son intérieur, une turbine qui peut être mise en mouvement par la machine ou par une manivelle à bras. La manche rentre alors dans les systèmes d'aération par appel et ne vaut pas mieux que les moyens du même ordre proposés jusqu'à ce jour (appareil Brindejonc, ventilateur Souchon et Simon, etc.).

Ce n'est pas tout. Ces conduits deviennent bientôt le refuge des rats qui y vivent et y meurent; de sorte qu'au lieu d'air pur, c'est le plus souvent de l'air vicié et chargé d'odeurs repoussantes que la manche fournit à l'intérieur du bâtiment. Ce cas s'est présenté bien souvent, à bord du *Solférino*.

Il y a donc encore beaucoup à faire pour retirer de ces manches tout ce qu'elles peuvent donner.

Un procédé fort ancien, qui, dans son application récente, n'avait pas l'hygiène pour but, vient considérablement en aide à l'insuffisance de la manche, lorsqu'il est employé avec persistance. C'est simple, facile à mettre en usage, et le résultat est excellent, pendant les séjours sur les rades. Voici en quoi il consiste :

On bouche toutes les communications d'une des chaudières de l'appareil évaporatoire ; à l'ouverture d'un des cendriers on place un fourneau portatif, qui ne peut prendre d'air qu'en dessous des parquets ; on allume le fourneau. La fumée et les autres produits de la combustion passent par les courants de flamme de la chaudière et viennent aboutir à la cheminée qui les rejette au dehors. Il s'établit un tirage assez considérable au moyen de ce petit appareil, qui fait ainsi fonction d'une cheminée d'appel.

Cette petite opération, qui a été mise en usage dans le but de maintenir les chaudières dans un état parfait de siccité, a amené un autre résultat que l'on ne recherchait pas, celui d'aérer et d'assainir les cales. A bord du *Solférino*, il est fréquemment employé et a beaucoup contribué à entretenir dans un état à peu près satisfaisant, une cale qui, jusqu'à présent, a résisté à tous les moyens de désinfection.

En résumé, cette manche métallique ces petites cheminées d'appel aussi bien que les différents systèmes, proposés ou employés jusqu'à ce jour pour l'aération des navires, ne sont que des palliatifs. Tous ces procédés ne sont ni assez puissants ni d'un emploi assez commode pour ventiler convenablement les parties profondes des bâtiments. Il faut chercher ailleurs [1].

[1] De nouveaux essais sont chaque jour tentés dans la marine britannique pour améliorer la ventilation des navires. Aucun, jusqu'à présent, ne paraît répondre d'une manière aussi satisfaisante au double but de la préservation de la membrure et de la purification de l'air, que le système proposé par le Dr Edmond, de la marine royale. Il est simple, efficace et peut s'appliquer à toute espèce de navire. L'amirauté anglaise a prescrit de l'adopter sur plusieurs bâtiments cuirassés ou non cuirassés (trois-ponts *Victoria*, navire cuirassés *Royal Alfred*, *Zealous*, *Favourite*), deux de ces navires sont armés depuis plusieurs mois, et les résultats du système Edmond sont très-favorables.

Faire circuler un courant d'air rapide des parties profondes du navire vers les parties supérieures, assécher la cale et assurer le renouvellement des couches d'air, tel est le problème que l'inventeur a cherché à résoudre.

Le Dr Edmond met les mailles en communication directe avec un grand tuyau percé de prises d'air qui fait le tour du bâtiment en abord le long du pont, du faux-pont et se relie lui-même avec le tuyau de la cheminée (si c'est un bâtiment à vapeur), ou (si c'est un bâtiment à voiles) avec l'emplanture des bas mâts qui sont des tubes creux en tôle, ou avec des tubes de dégagement disposés *ad hoc* de distance en distance sur le pont. Il résulte de cette installation une aspiration continuelle de bas en haut. L'air vicié s'échappe par les tuyaux supérieurs et un air pur vient constamment le remplacer. Cette aération par épuisement offre, sur la ventilation artificielle par refoulement, des avantages incontestables que l'espace ne nous permet pas de développer ici.

On a constaté que la vitesse du courant d'air dans le grand tuyau de *Royal Sove-*

Heureusement, sous la main, à notre portée, nous trouvons le remède. Lorsque l'on a à sa disposition une machine qui fait progresser, avec une vitesse de plus de 25 kilomètres à l'heure, des masses semblables à celles des cuirassés, il est facile, je pense, de pouvoir s'en servir pour refouler quelques centaines de mètres cubes d'air dans l'intérieur du vaisseau. On a une énorme quantité de chaleur, une force par conséquent, ne pourrait-on pas l'utiliser, en partie, pour l'assainissement du bâtiment. Il me semble qu'il suffit de poser la question pour qu'elle soit résolue, sinon dans les constructions actuelles, du moins dans celles qui sont en chantier.

Sans doute, toute la chaleur des chaudières n'est pas perdue pour l'hygiène. Grâce au tirage de la cheminée, il y a là un appel à l'air intérieur, lorsque la machine est en marche. Mais véritablement, a-t-on retiré de ce moyen tout ce qu'il pouvait donner ? Je ne le crois pas.

En attendant, serait-ce aller trop loin que de demander, au nom de l'hygiène, la mise à l'étude de la question des hublots, à bord des bâtiments cuirassés [1]. Tout le monde est d'accord sur les avantages de ces ouvertures latérales, et sur les nouveaux navires, elles seraient d'autant plus appréciées qu'au-dessous des batteries il n'y a plus de communications directes avec l'extérieur.

Je n'oublie pas que les cuirassés sont essentiellement des bâtiments de combat, que tout doit y être sacrifié à ce but suprême, la défense ou l'attaque. Mais heureusement on ne se bat pas toujours. Pourquoi donc se priver, pendant la paix, d'une installation aussi heureuse ?

Les boulets tendent de plus en plus à acquérir des dimensions considérables, leur diamètre est déjà bien supérieur aux ouvertures dont il est question, ils ne pourraient donc pas pénétrer dans le navire. Enfin, même pendant le combat, l'inté-

reign était de 31 pieds par seconde; ce qui suppose une masse d'air d'environ 220,000 pieds cubes passant, dans une heure, des parties profondes du navire, sur le pont. (*Note de la Rédaction*)

[1] D'après le journal anglais *The Lancet* (n° du 11 février 1865), on avait établi à bord du bâtiment cuirassé *Royal oak*, un système de ventilation qui, espérait-on devait remédier à la suppression des hublots. Mais pendant la station de ce bâtiment dans la Méditerranée, *on fut obligé de percer 24 hublots*, pour pouvoir aérer son faux-pont. Il est difficile, ajoute-t on, de fournir une démonstration plus complète des défauts hygiéniques du *Royal oak*, en particulier, et de l'imperfection du système de ventilation adopté à bord de ce navire. (*Note de la Rédaction.*)

grité de la cuirasse est-elle indispensable? Est-il démontré qu'une plaque de fer forgé, ayant 13 ou 14 centimètres d'épaisseur, est moins solide parce qu'elle est percée dans son milieu d'une ouverture de 9 à 10 centimètres de diamètre? Des expériences peuvent seules répondre à cette question.

État sanitaire des bâtiments cuirassés de l'escadre d'évolutions. — Comme corollaire des considérations générales dans lesquelles nous venons d'entrer, il nous reste à faire connaître l'influence que le séjour des équipages à bord des nouveaux vaisseaux dans les conditions hygiéniques où ils se trouvent actuellement a pu avoir sur leur santé; il résulte des chiffres suivants que l'infériorité relative d'un des bâtiments, sous le rapport hygiénique s'est traduite exactement par une proportion plus élevée de mortalité et par une plus grande gravité dans les cas de maladies observées : En 1865, sur 824 hommes, *le Solférino* en a perdu 5 : 1 tué sur le coup (chute de la mâture); 1 noyé dans le *Gravone* (Corse); 3 morts à l'hôpital : 1 scarlatine rentrée; 1 pleuro-pneumonie; 1 phthisie pulmonaire. Sur 650 hommes, *la Couronne* en a perdu 9, dont 2 noyés. Les 7 autres ont contracté leur maladie à bord.

Tout compris, *le Solférino* a perdu 5 hommes, *la Gloire* 2, *l'Invincible* 3 : ensemble 10 décès. A elle seule, *la Couronne* en a perdu 9, ce chiffre est explicite : il n'a pas besoin de commentaires [1].

Le Solférino, dans une année, compte un cas de fièvre typhoïde, *la Couronne* en compte quatre.

Dans la même période de temps, *la Couronne* compte 71 cas de diarrhée, 7 de cholérine, 2 de choléra dont un mortel, tandis que sur *le Solférino* on ne trouve que 26 cas de diarrhée, 4 de cholérine, et pas un seul cas de choléra.

De l'ensemble de notre travail, nous croyons pouvoir déduire les propositions suivantes :

1° La somme de bien-être a augmenté à bord des bâtiments nouveaux. Le matelot y a plus de place et plus d'air qu'autrefois. Ces heureuses conditions se sont déjà traduites par une diminution dans le nombre des décès.

2° L'installation des hôpitaux sur l'avant du pont est un bien-

[1] Ce chiffre qui paraît excessif, si on le compare à celui des autres bâtiments cuirassés rentre cependant dans les limites ordinaires de la mortalité de l'armée française.

fait énorme pour les équipages. L'ampleur du local, sa parfaite aération, la tranquillité qui y règne, le confortable qu'on y trouve, tout est en rapport avec sa destination qui est de loger des hommes souffrants. Sous ce point de vue, les anciens vaisseaux et surtout les anciennes frégates ne peuvent soutenir la comparaison. Tout, sous ce rapport, est à l'avantage des bâtiments cuirassés.

Les batteries sont plus aérées plus éclairées, plus spacieuses, plus saines que les batteries des anciens vaisseaux.

Les fonds des cuirassés sont moins éclairés et plus humides que les parties correspondantes des anciennes constructions.

3° Le progrès existe et il est continu. *La Gloire* et surtout *la Couronne*, sont de tous points inférieurs au *Solférino* et à *la Provence*, construits plus récemment.

Sans aucun doute, les transformations dans les constructions navales récentes, n'ont pas eu pour but direct d'assurer une meilleure hygiène aux marins, mais nous jouissons du bienfait, de quelque main qu'il vienne. En tous cas, il faut avouer que l'on a profité avec intelligence des conditions nouvelles, faites aux bâtiments de guerre, pour en tirer le meilleur parti possible, au point de vue de la salubrité.

Tout n'est pas encore dit sur ce sujet; on est sur la voie, on avance chaque jour et les proportions de plus en plus vastes des constructions en chantier permettent de supposer que l'on pourra y introduire de nouveaux perfectionnements.

MATÉRIAUX

POUR SERVIR

A L'HISTOIRE MÉDICO-CHIRURGICALE DE LA RÉBELLION[1]

(GUERRE DES ÉTATS-UNIS.)

Analyse et traduction

DU Dr MERLIN

MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE DE LA MARINE

Le titre que nous venons de traduire, en l'abrégeant, est celui de deux documents d'un grand intérêt que, par voie

[1] *Reports on the extent and nature of the materials available for the preparation of a medical and surgical history of the Rebellion* (War department Surgeon general's office. Washington, 1865).

de circulaire, le major général Joseph K. Barnes, chirurgien général de l'armée des États-Unis, porte à la connaissance des officiers du corps médical à la tête duquel il est placé.

Ces deux rapports ne sont, pour ainsi dire, que le programme d'un vaste travail en cours de préparation, destiné à retracer l'histoire médico-chirurgicale de la guerre formidable qui a désolé, pendant près de quatre ans, les riches contrées de l'Amérique du Nord.

Tableaux statistiques reposant sur des chiffres qui frappent l'imagination; relation des faits les plus importants du service médico-chirurgical pendant la guerre; étude des blessures par armes à feu dans les diverses régions du corps, des opérations auxquelles elles ont donné lieu, des complications qui en ont compromis le résultat; description et dessins d'un grand nombre de pièces pathologiques; perfectionnements apportés au mode de transport des blessés; recherches sur les maladies internes qui ont sévi dans les camps et dans les hôpitaux; détails sur le mode de construction et d'administration des établissements hospitaliers, etc., tel est le plan grandiose sur lequel les auteurs des rapports en question proposent de mettre en œuvre les immenses matériaux dont le dépouillement se fait, sous leur direction, dans les bureaux du chirurgien général de l'armée des États-Unis.

L'accomplissement d'un pareil programme marquera certainement un pas de plus dans la voie qu'ont si brillamment ouverte le remarquable travail du Dr Chenu[1] et les rapports officiels présentés au parlement anglais à la suite de la guerre de Crimée[2].

Tels qu'ils sont, les rapports précités constituent déjà, à eux seuls, des documents d'une grande valeur; car ils donnent une idée suffisante de l'abondance des matériaux recueillis pendant la campagne, du soin avec lequel ces matériaux ont été contrôlés, analysés et classés après la guerre; enfin de l'impor-

[1] *Rapport au conseil de santé des armées sur les résultats du service médico-chirurgical aux ambulances de Crimée et aux hôpitaux militaires français en Turquie pendant la campagne d'Orient en* 1854, 1855, 1856; par le Dr Chenu, médecin principal, bibliothécaire de l'École impériale de médecine militaire, officier de la Légion d'honneur, etc.

[2] *Medical and surgical history of the British Army which served in the Crimea, during the war against Russia, in the years,* 1854, 1855, 1856. London, 1858.

tance des acquisitions dont le travail projeté est destiné à doter la science.

Nous avons pensé qu'une analyse, bien qu'imparfaite, de ces rapports pourrait offrir quelque intérêt à nos collègues.

Des deux rapports que nous nous proposons de résumer, l'un a trait plus spécialement à l'histoire chirurgicale et l'autre à l'histoire médicale de la guerre d'Amérique.

Le premier, que nous allons examiner tout d'abord, est adressé au chirurgien général de l'armée des États-Unis par le lieutenant-colonel George A. Otis, chirurgien au corps de volontaires, chargé de la section des archives chirurgicales et conservateur du musée de médecine militaire.

I. — DOCUMENTS RELATIFS A L'HISTOIRE CHIRURGICALE

Dans une courte introduction, l'auteur énumère les diverses sortes de matériaux parvenus au bureau du chirurgien général des États-Unis : états numériques des blessures et des maladies chirurgicales, listes nominatives des blessés et des morts, mouvements des hôpitaux, rapports mensuels et trimestriels sur les faits chirurgicaux les plus importants et sur les traitements adoptés ; recherches pathologiques sur la pourriture d'hôpital, l'ostéo-myélite, l'infection purulente, etc. ; plans d'organisation des ambulances, etc., etc.

1. **Relevés numériques des blessures.** — Bien que le dépouillement de ces divers documents soit encore loin d'être achevé, quelques chiffres peuvent déjà donner une idée de l'importance des résultats acquis, surtout si on les compare avec les statistiques de la guerre de Crimée.

Ainsi, tandis que les documents anglais donnent, pour toute la guerre, un total de 12,094 blessés et 2,755 tués, soit 14,849 ;

Tandis que le rapport de M. Chenu signale, dans l'armée française, et pour toute la durée des hostilités, 39,868 blessés et 8,250 tués, soit un total de 48,118 ;

Les relevés *partiels* établis pour l'armée des États-Unis fournissent les nombres suivants de blessures par armes de guerre :

Pour l'année finissant au 30 juin 1862. . .	17,496
Id. id. 1863, . .	55,974
Pour les années 1864-65, plus de. . . .	114,000

et encore ces résultats doivent-ils être complétés par le dépouillement qui reste à faire d'un certain nombre de documents, et par l'addition du chiffre des hommes tués sur le champ de bataille.

En comparant les nombres de cas d'une lésion importante, telle que la fracture du fémur par coup de feu, on arrive aux chiffres suivants :

Armée anglaise, en Crimée.	194
Armée française, id.	459
Armée des États-Unis plus de.	5,000

Enfin, si on choisit comme terme de comparaison une des grandes opérations, la résection de la tête de l'humérus, par exemple, on trouve qu'elle a été pratiquée :

Dans l'armée anglaise, en Crimée. . . .	16 fois
Dans l'armée française, id.	38[1] id.
Dans l'armée des États-Unis plus de. . . .	575 id.

Les collections chirurgicales du musée de médecine militaire comprennent 5,480 pièces, se rapportant non-seulement à des lésions récentes, mais encore à des lésions en voie de réparation, à des affections consécutives, à des résultats d'opérations, à des appareils de chirurgie, etc.

Une telle richesse de documents est de nature à accroître considérablement le champ des données que l'expérience des campagnes militaires fournit à la science, et il est impossible que de leur étude approfondie il ne jaillisse pas une vive lumière sur quelques-unes des questions chirurgicales les plus controversées.

Après un exposé succinct des instructions rédigées par l'autorité centrale pour la formation, la réunion et le dépouillement des matériaux qui lui ont été adressés, des diverses classifications successivement adoptées dans la préparation du travail d'ensemble, l'auteur donne dans les deux tableaux suivants, que nous croyons devoir reproduire en entier, les résultats partiels obtenus au 30 septembre 1865 :

[1] Le rapport de M. Chenu donne le chiffre de 42 au lieu de 38 (*loco citato*, p. 677).

Tableau des cas de blessures et lésions chirurgicales vérifiés et enregistrés au 30 septembre 1865

CLASSIFICATION			NOMBRE DE CAS
Blessures par armes à feu.	—	Fractures du crâne et lésions de l'encéphale	1108
—	—	Fractures des os de la face	1579
—	—	Fractures de la colonne vertébrale	187
—	—	Fractures des côtes (sans lésion des viscères thoraciques ou abdominaux)	180
—	—	Fractures du bassin (en dehors de la cavité péritonéale)	597
—	—	Fractures de l'omoplate et de la clavicule	589
—	—	Fractures de l'humérus	2408
—	—	Fractures du radius et du cubitus	785
—	—	Fractures du carpe et du métacarpe	790
—	—	Fractures du fémur	1957
—	—	Fractures de la rotule et du genou	1220
—	—	Fractures du tibia et du péroné	1036
—	—	Fractures du tarse et du métatarse	629
—	—	Plaies pénétrantes de la poitrine, et lésion des viscères thoraciques	2505
—	—	Plaies pénétrantes de l'abdomen et lésion des viscères abdominaux	565
—	—	Plaies du cuir chevelu	3942
—	—	Plaies des parties molles de la face	2588
—	—	Plaies du cou	1329
—	—	Plaies des parois thoraciques	4759
—	—	Plaies de la région dorsale du tronc	5195
—	—	Plaies des parois abdominales	2181
—	—	Plaies des organes génito-urinaires	468
—	—	Plaies des membres supérieurs	21248
—	—	Plaies des membres inférieurs	25152
—	—	Plaies des artères	44
—	—	Plaies des veines	5
—	—	Plaies des nerfs	76
Blessures par coups de sabre			106
Blessures par coups de baïonnette			145
Fractures simples. — Blessures et accidents divers			2885
Tétanos			365
Hémorrhagies consécutives			1035
Infection purulente			754
		TOTAL	87822

Tableau des opérations chirurgicales vérifiées et enregistrées au 30 Septembre 1865

CLASSIFICATION	NOMBRE DE CAS
Amputations des doigts	1849
Désarticulations du poignet	46
Amputations de l'avant-bras	932
Désarticulations du coude	19
Amputations du bras	2706
Désarticulations scapulo-humérales	457
Amputations des orteils	802
Amputations partielles du pied	160
Désarticulations tibio-tarsiennes	75
Amputations de la jambe	3014
Désarticulations du genou	152
Amputations de la cuisse	2984
Désarticulations coxo-fémorales	21
Résections de la tête de l'humérus	575
Résections du coude	515
Résections du poignet	34
Résections dans l'articulation tibio-tarsienne	22
Résections dans la continuité des membres supérieurs	695
Résections dans la continuité du tibia et du péroné	220
A REPORTER	15096

CLASSIFICATION	NOMBRE DE CAS
REPORT.	15096
Résections du genou.	11
Résections du corps du fémur.	68
Résections de la tête du fémur.	32
Résections des os de la face ou du tronc.	101
Trépanations.	221
Ligatures d'artères	404
Extractions de corps étrangers.	726
Opérations nécessitées par des affections chirurgicales.	445
Opérations non comprises dans les catégories précédentes.	23
TOTAL.	17125

Des blessures et lésions en particulier. — La première partie du même rapport est consacrée à l'exposé des principales données recueillies sur les blessures et lésions chirurgicales en particulier.

Plaies de tête par armes à feu. — Le nombre des plaies de tête signalées s'élève à 5,406. Elles ont été divisées en deux classes : 1° les fractures du crâne compliquées de perforation, de pénétration et d'enfoncement ; les fractures sans enfoncement et les contusions compliquées de lésion de l'encéphale ; 2° les simples contusions et les plaies du cuir chevelu.

Le résultat, connu pour 704 cas de la première catégorie, donne 505 décès et 199 guérisons.

L'opération du trépan a été pratiquée 107 fois, avec une proportion de 60 décès et 47 guérisons.

Dans 114 cas, des fragments d'os ou de corps étrangers ont été extraits avec l'élévateur ou le davier, sans application de trépan (61 décès, 53 guérisons).

Enfin, dans 483 cas traités par l'expectation, la proportion des guérisons n'a été que de 20,5 pour 100, tandis qu'elle aurait été de 45,3 pour 100 dans l'ensemble des cas où il y a eu une intervention chirurgicale active. Mais ces résultats encore incomplets paraissent devoir être modifiés par de nouvelles recherches.

Les simples contusions et blessures du cuir chevelu par coups de feu s'élèvent à 3,942, dont 103 se sont terminées fatalement. Il est probable que, dans les cas malheureux, la mort doit être attribuée à quelque lésion osseuse passée inaperçue, à une nécrose consécutive et à l'inflammation de l'encéphale.

« L'examen des documents transmis sur les blessures de la tête, par coups de feu, met en relief deux faits principaux : le

premier, que, dans le traitement consécutif des plaies de tête, un grand nombre de chirurgiens n'ont pas considéré la diète rigoureuse, le repos absolu et l'emploi des moyens antiphlogistiques comme de première nécessité; le second, que, dans le traitement des fractures du crâne, la tendance générale s'est plutôt portée vers la pratique de l'intervention active recommandée par Guthrie que vers l'expectation conseillée par la majorité des auteurs de chirurgie militaire en Europe. »

Blessures de la face par armes à feu. — Les 4,167 cas signalés comprennent 1,579 fractures des os et 2,588 plaies des parties molles. Les premières ont donné 891 guérisons, 107 décès, et le résultat est encore à vérifier pour 581 cas.

La mort a été due, le plus souvent, à des hémorrhagies consécutives, complication fréquente des fractures par coups de feu des os de cette région. On a eu recours fréquemment à la ligature de la carotide; mais ce moyen n'a eu pour résultat que de retarder le dénoûment fatal.

Grâce à la vascularité et à la vitalité des tissus de cette région, la cicatrisation des plaies des parties molles a marché généralement avec rapidité, et de nombreuses opérations d'autoplastie y ont été pratiquées avec succès.

Plaies du cou par armes à feu. — En dehors de quelques cas intéressants de plaies pénétrantes du larynx ou de la trachée, les considérations relatives aux blessures de cette région se rapportent aux fractures de la colonne vertébrale et aux lésions des gros vaisseaux.

Blessures par armes à feu de la colonne vertébrale et de la région dorsale. — Cette classe renferme les fractures de la colonne vertébrale non compliquées de plaies pénétrantes de la poitrine ou de l'abdomen, et les lésions des parties molles de la région occupée par le trapèze, le grand dorsal et les fessiers.

Des 187 cas signalés de fracture de la colonne vertébrale, tous se sont terminés fatalement à l'exception de 7. Parmi ces derniers, 6 n'étaient que des cas de fracture des apophyses transverses ou épineuses. Le 7e est celui d'un soldat frappé le 20 septembre 1863 par une balle qui fractura l'apophyse épineuse de la quatrième vertèbre lombaire et pénétra dans le canal vertébral. A la suite de l'extration de la balle et des fragments osseux, le blessé finit par guérir complétement.

Le musée de médecine militaire renferme 66 spécimens de lésions de vertèbres et de la moelle épinière.

On a signalé 5,195 plaies de la région dorsale, occasionnées le plus souvent par des éclats de bombes ou d'obus, cette partie du corps étant la plus exposée, lorsque les hommes recevaient l'ordre de se coucher à plat ventre.

Plaies de la poitrine par armes à feu. — Sur 7,062 cas signalés, 2,303 appartiennent à des plaies soit pénétrantes, soit compliquées de lésions des viscères thoraciques. Le résultat, connu pour 1,272 de ces dernières, a été funeste dans 930 cas, soit 73 pour 100.

Quant aux blessures n'intéressant que les parties molles du thorax, elles ont donné une très-faible mortalité : mais on a remarqué que ces plaies étaient très-lentes à cicatriser, sans doute à cause de la mobilité des parois thoraciques.

« Dans le traitement des plaies pénétrantes de la poitrine, la saignée paraît avoir été entièrement abandonnée. L'hémorrhagie a été traitée par les applications froides, le repos absolu et l'opium. Ces moyens ont été le plus généralement employés, et on n'a pas rapporté de cas de pratique de la thoracentèse ou d'agrandissement de la plaie en vue d'amener l'issue du sang épanché. L'hémorrhagie provenant des vaisseaux des parois costales a été excessivement rare, et dans le petit nombre de cas signalés, elle est survenue consécutivement. Il suit de là que la lésion des artères intercostales s'est présentée à l'état de complication plutôt théorique que pratique.

« Lorsque les côtes étaient brisées en éclats, on en extrayait généralement les fragments, et on arrondissait les saillies osseuses qui auraient pu blesser la plèvre ou les poumons. Ensuite, sauf les cas où l'extraction des corps étrangers était praticable et ceux où le développement d'un empyème indiquait la thoracentèse, la guérison de ces blessures était confiée aux seules forces naturelles de l'organisme.

« Les résultats obtenus par la méthode de traitement dite *occlusion complète* des plaies pénétrantes de la poitrine, ont été observés sur une assez large échelle pour permettre de condamner cette pratique d'une manière absolue. »

Plaies de l'abdomen par armes à feu.—Des 2,707 blessures de ce genre signalées, 2,164 n'intéressaient que les parois, tandis que dans 543 cas, il y a eu soit pénétration dans

la cavité péritonéale, soit lésion des viscères abdominaux.

114 plaies des parois, produites, la plupart, par des éclats d'obus, ont été envahies par la gangrène et se sont terminées fatalement.

Sur 545 plaies pénétrantes, le résultat est connu pour 414, dont 308 ont été suivies de décès, soit 74 p. 100. Il en résulte que le chiffre des guérisons est encore exceptionnellement élevé, bien qu'on n'ait rangé dans cette classe que les cas où les détails parvenus ont mis hors de doute la pénétration du projectile dans la cavité abdominale.

Dans plusieurs cas, des fistules stercorales se sont produites. Elles ont guéri avec le temps, sans intervention opératoire, se rouvrant par intervalles et finissant à la longue par se fermer complétement.

Les lésions du gros intestin ont été plus souvent suivies de guérison que celles de l'iléon ou du jejunum. Entre autres observations de ce genre, l'auteur du rapport cite un fait de guérison remarquable, survenu chez un officier atteint d'un coup de feu, en mars 1865. La balle, après avoir pénétré par la région iliaque droite avait traversé le côlon ascendant et était venue sortir un peu à gauche de la dernière vertèbre dorsale. Des symptômes de péritonite se déclarèrent bientôt ; les deux ouvertures d'entrée et de sortie donnaient issue à d'abondantes matières stercorales. Un pansement convenable fut appliqué ; un quart de grain de sulfate de morphine fut administré toutes les deux heures, concurremment avec l'emploi des stimulants. En avril, on dut détacher un grand morceau d'épiploon sphacélé qui s'offrait à l'ouverture d'entrée ; les eschares des deux plaies tombèrent et mirent à nu des surfaces couvertes de granulations rouges. Le traitement opiacé dut être continué jusqu'au 27 avril, époque où l'excrétion des matières fécales se fit de nouveau pour la première fois par l'anus. Le 12 juin, les plaies d'entrée et de sortie, qui ne fournissaient plus qu'un peu de suintement, furent avivées et réunies au moyen de bandelettes agglutinatives. La plaie antérieure se cicatrisa bientôt ; le 10 août, la plaie postérieure n'offrait plus qu'un petit pertuis fistuleux fournissant une petite quantité de pus, et le malade put quitter l'hôpital dans un état très-satisfaisant.

Cette observation est accompagnée d'une planche reproduisant une photographie où, par une combinaison ingénieuse,

l'artiste a pu montrer à la fois les ouvertures d'entrée et de sortie de la plaie au moyen d'une glace disposée derrière le sujet.

Les lésions du foie ont été presque toujours suivies d'épanchement dans la cavité abdominale et de péritonite rapidement mortelle.

Les lésions de la rate et de la vessie ont été également suivies de terminaison fatale.

Blessures par armes à feu des organes génito-urinaires. — Cette catégorie renferme uniquement des blessures qui n'étaient compliquées ni de fracture des os du bassin ni de plaie pénétrante de l'abdomen.

On en a signalé 457 cas, dont 37 décès.

L'auteur cite le fait remarquable d'un soldat atteint au côté droit du pénis par une balle cylindro-conique qui pénétra dans le corps caverneux et s'y enkysta. Il ne survint pas de désordres ultérieurs et le blessé se refusa à l'extraction du projectile.

Blessures par armes à feu aux membres supérieurs. — Lorsqu'elles n'étaient pas accompagnées de lésion des troncs vasculaires ou nerveux, les plaies des parties molles aux membres supérieurs, n'ont pas constitué des blessures très-graves. L'extraction des corps étrangers une fois pratiquée, la cicatrisation était obtenue en quelques semaines par l'emploi d'irrigations froides et de pansements simples[1].

Les fractures par coups de feu des membres supérieurs ont été classées dans quatre catégories :

1° Fractures de l'omoplate et de la clavicule.

2° Fractures de l'humérus et de ses extrémités articulaires.

3° Fractures du cubitus et du radius.

4° Fractures du carpe et du métacarpe.

Le travail de dépouillement n'est un peu avancé que pour la deuxième catégorie ; elle comprend 2,408 cas de fractures de l'humérus qui ont donné 1,253 guérisons, 436 décès (résultat encore indéterminé dans 719 cas). Dans les 1,689 cas à terminaison connue, l'amputation ou la résection a été pratiquée 906 fois avec une proportion de mortalité de 21 p. 100 ; et la

[1] Les rapports du dernier trimestre de 1863 et des deux premiers trimestres de 1864 en comprennent à eux seuls 21,248 cas.

conservation du membre tentée 693 fois, avec une proportion de mortalité de 30 p. 100. Mais il serait prématuré de tirer des conclusions de statistiques qui se complètent encore tous les jours.

Blessures par armes à feu aux membres inférieurs. — On en a signalé 30,014 cas, dont 4,862 fractures des os et 25,152 plaies des parties molles.

Pour les fractures du fémur on a tenu deux registres séparés. Dans l'un on a fait entrer tous les cas signalés; dans l'autre, les cas seulement dont la relation a été scrupuleusement vérifiée et dans lesquels le siége et l'étendue de la lésion étaient clairement désignés. Ce dernier registre renferme actuellement 1,823 cas, c'est-à-dire un tiers environ du nombre total.

Les plaies par armes à feu de l'articulation du genou avec ou sans fracture de la rotule et des épiphyses du fémur ou du tibia, ont été enregistrées de la même manière; leur nombre s'élève actuellement à 1,183.

Pour donner une idée de la valeur de ces recherches au point de vue de la discussion ultérieure des importantes questions chirurgicales qu'elles soulèvent, l'auteur expose dans le tableau suivant les résultats obtenus jusqu'ici par le dépouillement de 2,003 observations de fractures du fémur ou de plaies du genou, avec l'indication du mode de traitement employé.

	TOTAL DES CAS A TERMINAISON CONNUE	CAS TRAITÉS PAR												TOTAL GÉNÉRAL
		L'AMPUTATION				LA RÉSECTION				LA CONSERVATION				
		GUÉRIS	MORTS	RÉSULTAT INCONNU	MORTALITÉ P. 100	GUÉRIS	MORTS	RÉSULTAT INCONNU	MORTALITÉ P. 100	GUÉRIS	MORTS	RÉSULTAT INCONNU	MORTALITÉ P. 100	
Fractures du fémur, s'étendant à l'articulation de la hanche.	82	0	2	0	100	2	10	1	8333	0	68	14	100	97
Fractures du tiers supérieur du fémur.	387	8	24	11	75	7	18	6	72	95	257	199	7181	605
Fractures du tiers moyen du fémur.	346	42	51	47	5483	2	13	10	8666	106	132	148	5546	551
Fractures du tiers inférieur du fémur.	418	151	112	117	4609	1	1	0	50	72	101	157	5779	672
Plaies du genou avec ou sans fracture.	770	121	331	266	7323	1	9	1	90	50	258	146	8376	1183
TOTAUX . . .	2003	302	502	520	6324	13	51	18	7968	321	796	644	7126	3106

La vérification et l'enregistrement des cas de fracture du

tibia et du péroné sont peu avancés. 696 cas à terminaison connue ont donné 169 décès, soit 24 p. 100.

La même remarque s'applique aux fractures du tarse et du métatarse.

Le musée de médecine militaire possède 1,984 spécimens de lésions des membres inférieurs.

Plaies des artères par armes à feu. — Le nombre des cas signalés est très-faible. Cela tient à ce que les blessures compliquées de lésion des gros vaisseaux ont été rapportées le plus souvent à d'autres catégories. On n'a donc compris sous le titre précédent que les cas dans lesquels un gros vaisseau a été primitivement ouvert, et a ainsi constitué le principal accident. De pareilles blessures doivent être plutôt recherchées sur les cadavres des champs de batailles que dans les hôpitaux. Toutefois, 44 cas de ce genre ont été signalés.

Blessures par coups de sabre et de baïonnette. — Le nombre de ces blessures a été relativement peu considérable : on a signalé à peine 105 cas des premières et 145 des secondes. On a compté 11 décès à la suite de coups de sabre, et 6 à la suite de coups de baïonnette.

Fractures simples et blessures diverses. — On en a relevé un très-grand nombre de cas, et l'évaluation en est encore fort incomplète. Pour les deux premières années de la guerre, les rapports mensuels donnent 2,864 cas de fractures simples, dont 92 ont entraîné la mort.

Tétanos. — Le nombre des cas de tétanos traumatique signalés (363) est très-peu élevé eu égard au chiffre considérable des blessés et à ce qui s'est produit dans des circonstances analogues. Ces 363 cas ont donné 336 décès. Parmi les 27 cas terminés par la guérison, 23 ont affecté une marche lente ; enfin, dans les 4 derniers cas, les symptômes très-graves au début se sont amendés, deux fois sous l'influence des opiacés et des stimulants, deux fois à la suite de l'amputation de la partie blessée.

« Le traitement a consisté le plus souvent dans l'association de l'opium à haute dose et des stimulants. Les inhalations de chloroforme ont été généralement employées pendant les paroxysmes. On a fait un fréquent usage des injections sous-cutanées de sels de morphine et d'atropine. On a administré, en outre, les cathartiques, la quinine, le camphre, le haschisch,

le bromure de potassium, la strychnine, la belladone, l'aconit, etc. Applications de ventouses, de vésicatoires, de glace, lotions térébenthinées le long de la colonne vertébrale; fomentations d'opium ou de tabac autour de la blessure; amputation, section des nerfs, résection de névrômes dans les moignons, tels sont les principaux moyens auxquels on a eu successivement recours. Les résultats obtenus n'ont pas modifié l'opinion émise par Romberg, que « toutes les fois que le tétanos se présente sous la forme aiguë, aucun moyen curatif ne réussit, tandis que lorsqu'il affecte une marche lente et une forme moins grave, les remèdes les plus variés ont obtenu des succès. »

L'autopsie a été pratiquée dans un grand nombre de cas; elle n'a donné que des résultats négatifs.

Hémorrhagies consécutives. — Les données recueillies sur ce sujet important sont encore fort incomplètes. 1,450 rapports restent à examiner à ce point de vue. Les cas de ce genre ont été groupés en trois classes, suivant que l'hémorrhagie provenait d'un moignon, d'une plaie par arme à feu ou d'une artère précédemment liée.

Au commencement de la guerre, un certain nombre de chirurgiens qui n'étaient pas suffisamment pénétrés des préceptes de Bell et de Guthrie, avaient l'habitude de traiter les hémorrhagies consécutives des plaies d'armes à feu par la ligature du tronc principal pratiquée loin de la blessure : plus tard, la pratique qui consiste à lier, dans la plaie elle-même, les deux bouts du vaisseau lésé se généralisa; cette opération fut accomplie plusieurs fois d'une manière brillante, au milieu des plus grandes difficultés, sur les artères tibiale postérieure et poplitée, par exemple, alors que le membre était tuméfié et infiltré.

Infection purulente. — 754 cas seulement ont pu être analysés jusqu'ici; mais ils l'ont été d'une manière complète; dans les cas très-nombreux suivis de mort (719, soit : 95, 35 p. 100), les lésions cadavériques ont été notées.

Ces chiffres ne donnent pas une idée juste de l'extrême fréquence de cette complication qui a enlevé un très-grand nombre d'opérés.

Ce qu'on peut conclure actuellement des nombreux documents transmis sur ce point de pathologie, c'est que les ré-

sultats ne sont pas favorables à l'emploi des sulfites et des hyposulfites.

Cet aperçu succinct des principales blessures et lésions chirurgicales observées pendant la guerre, est complété, dans le rapport que nous analysons, par quelques exemples d'observations choisies parmi les plus remarquables, et par des figures qui représentent d'intéressants spécimens des pièces pathologiques déposées au musée de médecine militaire.

II. **Opérations chirurgicales.** — La deuxième partie du rapport a trait aux opérations chirurgicales pratiquées pendant la campagne. Ici encore les données recueillies sont loin d'être complètes, et les résultats qui ressortent des vérifications effectuées ont besoin d'être confirmés par de nouvelles recherches.

Pour montrer avec quel soin ce dépouillement est pratiqué, l'auteur donne, comme modèle, un extrait du registre des opérations. On y voit que ce registre contient, pour chaque cas *complet*, les renseignements suivants : Noms et provenance du blessé, nature et date de la blessure, date de l'opération, indication de la méthode employée et des modifications commandées par le cas particulier, mention sommaire des lésions locales qui ont nécessité l'opération et de l'état général du malade au moment où elle a été pratiquée, suites et traitement après l'opération, résultat, nom de l'opérateur, lésions révélées par l'autopsie, lorsqu'elle a été faite. Enfin, indication, lorsqu'il y a lieu, du numéro d'ordre de la pièce pathologique déposée au Musée de médecine militaire.

Les considérations sommaires qui, dans cette partie du rapport comme dans la précédente, complètent les données de la statistique, suffisent à montrer que l'étude, non-seulement des procédés classiques, mais encore des acquisitions nombreuses dont les maîtres de l'art contemporains ont doté la science est largement familière aux chirurgiens qui pratiquent au delà de l'Atlantique.

Amputations. — Les recherches ont porté jusqu'ici sur 15,597 amputations, et le résultat a été vérifié pour 9,705. Le tableau suivant qui en donne la répartition par régions confirme ce fait si connu que la mortalité augmente d'une manière régulière, à mesure que l'on remonte vers le tronc.

	GUÉRIS	MORTS	TOTAL	MORTALITÉ P. 100
MEMBRES SUPÉRIEURS				
Amputations des doigts. Amp. partielles de la main.	1778	29	1807	1.60
Désarticulations du poignet.	34	2	36	5.55
Désarticulations du coude.	19	0	19	» »
Amputations de l'avant-bras.	500	99	599	16.52
Amputations du bras.	1535	414	1949	21.24
Désarticulations de l'épaule.	144	93	237	39.24
TOTAL.	4010	637	4647	13.70
MEMBRES INFÉRIEURS				
Amputations des orteils.	784	6	790	0.75
Amputations partielles du pied.	108	11	119	9.24
Désarticulations tibio-tarsiennes.	58	9	67	13.43
Amputations de la jambe.	1737	611	2348	26.02
Désarticulations du genou.	52	64	116	55.17
Amputations de la cuisse.	518	1029	1597	64.43
Désarticulations de la hanche.	3	18	21	85.71
TOTAL.	3310	1748	5058	34.55
TOTAL GÉNÉRAL.	7320	2385	9705	24.57

Amputations des doigts. Amputations partielles de la main. — Le chiffre relativement élevé de la mortalité à la suite de ces opérations (29 sur 1,807) a été attribué aux causes suivantes : infection purulente, érysipèle, gangrène, tétanos (dans 11 cas), fièvre typhoïde, pleurésie et autres maladies intercurrentes (dans 18 cas).

Désarticulation du poignet. — La désarticulation du poignet a été pratiquée de préférence à l'amputation de l'avant-bras, dans les cas de désorganisation totale de la main. La méthode circulaire a paru la meilleure. Les résultats obtenus ont été très-satisfaisants, puisque la mortalité a été inférieure de 10 p. 100 à celle qui a suivi les amputations de l'avant-bras.

Amputation de l'avant-bras. — A l'exception des cas dans lesquels le poignet ou l'extrémité inférieure du radius avait été broyée par un gros projectile, cette amputation a été généralement pratiquée *consécutivement*. La méthode à deux lambeaux a été ordinairement préférée. Sur 599 opérés, 500 ont guéri et 397 ont été pourvus de membres artificiels.

Désarticulation du coude. — « Les rapports particuliers confirment les conclusions de Dupuytren, Malgaigne et Legouest qui se sont efforcés de combattre la défaveur attachée à cette opération. Elle a été pratiquée peu souvent dans la dernière guerre, puisque 19 cas seulement ont été signalés. Mais, pour tous ces

cas, le résultat définitif a été vérifié et s'est montré constamment favorable. Les succès obtenus par Salleron et quelques autres chirurgiens français pendant la guerre de Crimée sont bien connus[1]. En définitive, lorsqu'il est impossible d'amputer l'avant-bras, la désarticulation du coude doit être préférée à l'amputation du bras. La méthode ovalaire est celle qui répond le mieux, dans cette région, au but poursuivi. »

Amputation du bras. — Sur 2,774 cas d'amputation du bras signalés, le résultat a été vérifié pour 1,949. De ce dernier nombre, 1,535 opérés ont guéri et 1,014 ont été pourvus de membres artificiels.

Désarticulation de l'épaule. — Le chiffre des cas signalés est inférieur à celui des résections de la tête de l'humérus ; cette dernière opération paraît avoir été adoptée, d'une manière générale, lorsque la chose était possible. Ainsi, la désarticulation a été pratiquée 458 fois, la résection 575 fois. La proportion de mortalité pour la première de ces deux opérations a été de 6,7 p. 100 plus élevée que la seconde.

Amputation des orteils. — Des 790 cas vérifiés, 6 se sont terminés fatalement. La mort a été occasionnée une fois par le tétanos, une autre fois par un érysipèle phlegmoneux qui a envahi toute la jambe ; enfin, dans les quatre derniers cas, par des accidents étrangers à l'opération.

Amputations partielles du pied. — L'opération de Lisfranc a été pratiquée 25 fois; celle de Chopart 45 fois : les autres cas se rapportent à des ablations d'orteils et d'un ou plusieurs métatarsiens. La mortalité a été en moyenne de 9.24 p. 100 dans les 119 cas vérifiés.

Amputations dans l'articulation tibio-tarsienne. — « Le dépouillement, sur ce point, est encore loin d'être complet. D'après les documents vérifiés, le procédé de Syme aurait été pratiqué dans 25 cas, le procédé de J. Roux dans 2 cas, celui de Pirogoff dans 9 cas. Un certain nombre de moules en plâtre et de photographies représentant des moignons bien arrondis obtenus par ce dernier procédé, ont été déposés au musée de médecine militaire. Toutefois, cette opération semble ne jouir que d'une médiocre faveur. Le baron von Horronitz, chi-

[1] Ces résultats sont d'accord avec ceux obtenus dans nos hôpitaux de la marine par MM. J. Roux, directeur du service de santé de la marine à Toulon et Dufour, président du conseil de santé à Cherbourg.

rurgien en chef de la marine russe, lors de sa récente visite dans nos bureaux, a fait remarquer que Pirogoff avait renoncé lui-même à son procédé, comme exposant trop à la nécrose du fragment de calcaneum laissé dans le moignon. »

Amputation de la jambe. — La proportion de la mortalité dans les 2,348 cas vérifiés sur 3,302 signalés, a été de 26 p. 100. « L'*amputation sus-malléolaire*, appelée quelquefois procédé de Lenoir, n'a pas été pratiquée sur une large échelle, mais elle a donné d'excellents résultats, et surtout une mortalité excessivement faible. Le plus souvent, on a eu recours à la méthode circulaire pratiquée au lieu d'élection. Le procédé de Larrey (section de l'os dans l'épaisseur même des condyles du tibia) n'a été exécuté que rarement ; et cependant l'examen des pièces pathologiques du musée de médecine militaire donne la conviction que, dans un certain nombre de cas, l'amputation de la jambe pratiquée par cette méthode aurait pu être substituée avec avantage à la désarticulation du genou ou à l'amputation de la cuisse au tiers inférieur. »

Des 1,737 amputés de la jambe guéris, 1,057 ont reçu des membres artificiels.

Désarticulation du genou. — Cette opération paraît avoir rencontré de nombreux partisans pendant la guerre d'Amérique. Le dépouillement des 132 cas enregistrés jusqu'ici a donné 52 guérisons et 64 décès. Mortalité,55,17 pour 100.

Ces résultats assez encourageants sont encore plus significatifs si on ne tient compte que des désarticulations primitives. Celles-ci, en effet, ont fourni 31 guérisons et 16 décès, plus deux cas dans lesquels on dut pratiquer ultérieurement l'amputation sur un point plus élevé. Il en résulte que la mortalité à la suite des désarticulations *primitives* du genou aurait été de 34,9 pour 100, proportion bien plus avantageuse que celle qui se rapporte aux amputations *primitives* du tiers inférieur de la cuisse.

Quant à l'objection tirée de la difficulté d'adapter un membre artificiel au moignon résultant de la désarticulation, elle ne paraît pas avoir arrêté les fabricants américains qui « déclarent formellement que les moignons produits par la désarticulation du genou donnent une base de sustentation bien meilleure que tout ce qu'on peut obtenir à la suite de l'amputation de la cuisse. »

En résumé, l'auteur du rapport est conduit par l'analyse des faits observés, à partager les convictions de Macleod, Baudens et Malgaigne, tous partisans de cette opération, et à combattre l'opinion de M. Legouest qui, se fondant sur les résultats obtenus en Crimée, s'en est montré l'adversaire déclaré.

Amputation de la cuisse. — Sur 1,597 cas vérifiés, il y a eu 568 guérisons et 1,029 décès, soit 64,45 pour 100, proportion un peu inférieure à celle qui résulte des statistiques anglaises pour la guerre de Crimée. (Dans l'armée française, la mortalité s'est élevée à 91,89 pour 100.)

Sur les 1,597 amputations de cuisse, l'époque de l'opération est connue pour 1,061 : 423 *primitives*, 638 *intermédiaires* ou *consécutives*. La mortalité a été de 54,13 pour les premières, de 74,76 pour les dernières.

254 opérés ont été pourvus de membres artificiels.

Désarticulation coxo-fémorale. — « Au commencement de la guerre, le souvenir de la fatalité constante qui s'est attachée à cette opération pendant la guerre de Crimée était gravé dans l'esprit de tous les chirurgiens, et beaucoup étaient d'avis que cette désarticulation devait être entièrement mise de côté. Cependant elle a été pratiquée dans quelques circonstances, et certainement on lui doit la conservation de la vie de quelques blessés. »

A l'appui de cette opinion, l'auteur reproduit la relation succincte d'une désarticulation *primitive* de la cuisse pratiquée à la suite d'un coup de feu et suivie de guérison. Une planche lithographiée disposée en regard de cette observation représente l'opéré après la cicatrisation complète de son moignon. — Un deuxième cas de désarticulation *primitive*, suivie de succès, est plus brièvement mentionné.

Viennent ensuite deux observations de désarticulation *secondaire* terminées également par la guérison.

Le chiffre total des désarticulations de cuisse signalées dans les rapports particuliers s'élève à 23, dont 9 primitives et 14 consécutives.

5 guérisons ont eu lieu, deux après la désarticulation primitive et 3 après la désarticulation consécutive.

A titre de renseignement, l'auteur donne un tableau des désarticulations coxo-fémorales pratiquées en Europe dans les guerres antérieures. (Ce tableau comprend 103 cas, qui ont

donné 92 décès et 11 guérisons.) Puis il formule les conclusions suivantes : « Il nous semble qu'il n'y a que trois conditions dans lesquelles la désarticulation coxo-fémorale pratiquée de bonne heure soit admissible dans la chirurgie des armées : 1° lorsque la presque totalité de la cuisse est enlevée par un gros projectile ; 2° lorsque le fémur est envahi en entier par l'ostéo-myélite ; 3° peut-être, lorsqu'il y a à la fois fracture comminutive de l'extrémité supérieure du fémur et lésion des vaisseaux fémoraux.

« Les fait observés par M. J. Roux, à la suite de la guerre d'Italie, semblent prouver d'une manière concluante, que les désarticulations consécutives de la cuisse sont beaucoup moins dangereuses que les primitives.

« Quant au manuel opératoire, il est à remarquer que le procédé à un seul lambeau antérieur a été généralement préféré. »

Résections. — Le nombre considérable de résections pratiquées pendant la guerre témoigne des tendances très-prononcées vers cette branche de la chirurgie conservatrice.

Résections du poignet. — Les 37 cas signalés appartiennent tous aux résections *partielles*. Dans 27 cas, on a dû enlever les extrémités soit du radius, soit du cubitus ou même de ces deux os, et accidentellement des fragments brisés des os de la rangée supérieure du carpe. Dans 8 cas, la plus grande partie du carpe a été extraite. On a signalé 26 guérisons. Les résultats ne sont pas satisfaisants au point de vue de la mobilité ultérieure de la main conservée, et de nouvelles recherches doivent être faites à ce sujet.

Résections du coude. — Les cas signalés sont au nombre de 315, et le résultat est connu pour 286. 16 fois l'augmentation ultérieure du bras est devenue nécessaire ; 62 cas ont été suivis de mort ; ce qui donne une mortalité de 21,67 pour 100, c'est-à-dire un peu plus élevée que celle qui a suivi l'amputation du bras.

« Ces résultats, qui sont entièrement opposés à ceux qu'on a recueillis pendant la guerre du Schleswig-Holstein et en Crimée, seront sans doute modifiés par de plus amples recherches. Cette mortalité considérable peut être, du reste, attribuée en partie à cette circonstance que dans le total des cas mentionnés ci-dessus et appartenant à la première période de la

guerre, il entre une forte proportion de résections partielles, beaucoup plus dangereuses que l'ablation complète des surfaces articulaires. »

Résection de la tête de l'humérus. — Les résultats de cette opération ont été consignés dans le tableau suivant :

	RÉSECTIONS PRIMITIVES	RÉSECTIONS CONSÉCUTIVES
Morts	50	115
Guéris	160	185
Résultat inconnu	42	25
	252	325
	575	

La mortalité a été de 23,5 pour 100 dans les résections primitives, de 38,59 pour 100 dans les résections consécutives, par conséquent de 32,48 pour 100 en moyenne. La désarticulation de l'épaule a donné une mortalité de 39,24 pour 100, ce qui constitue une différence de 6,76 pour 100 en faveur de la résection. Enfin 36 cas de fracture de la tête de l'humérus par coups de feu, choisis comme favorables à des tentatives de conservation, et traités par la méthode expectante, sans opération, ont donné 16 décès, soit 44,4 pour 100; ce qui fournit encore une différence de 11,96 pour 100 en faveur de la résection.

Quant au procédé opératoire, on a généralement adopté une seule incision verticale, bien que quelques opérateurs ait préféré un lambeau en forme de V; on s'est efforcé, dans tous les cas, de comprendre dans les incisions la plaie produite par le projectile. Dans 29 cas, des fragments de la clavicule, de l'apophyse coracoïde, de l'acromion ou du col de l'omoplate ont été réséqués en même temps que la tête de l'humérus. Ces 29 cas n'ont donné que 4 décès.

Lorsque la fracture s'étendait au corps de l'humérus, les chirurgiens américains ne se sont pas laissé arrêter par les préceptes d'interdiction formulés par Guthrie,; ils ont, au contraire, enlevé, avec la tête de l'os, jusqu'à 5 à 6 pouces de sa diaphyse, et cette pratique a fourni d'excellents résultats. De nombreuses photographies déposées au musée de médecine militaire démontrent qu'un certain nombre d'opérés ont con-

servé un degré très-satisfaisant de mobilité de l'épaule. Chez l'un d'eux, le mouvement d'abduction du bras, généralement très-limité après cette opération, s'exécutait encore d'une manière très-remarquable. Par un ingénieux artifice, les fabricants de bandages ont pu suppléer avec des bandes élastiques à l'affaiblissement de l'action du deltoïde et du biceps sur les mouvements du bras.

Résections dans l'articulation tibio-tarsienne. — Dans 22 cas signalés, il n'y en a que 8 qui aient été, à proprement parler, des résections de l'articulation tibio-tarsienne ; pour les autres cas, l'opération a consisté dans l'ablation de fragments des os du tarse. Les 18 cas vérifiés ont donné 12 guérisons et 6 décès, dont 5 à la suite de résections totales opérées consécutivement pour des plaies pénétrantes de l'articulation, compliquées de fracture comminutive. — De ces résultats décourageants on peut conclure que dans les plaies par armes à feu de cette articulation, l'emploi judicieux de la gouge et du davier est indiqué, mais que la résection complète est rarement *suivie de succès.*

Résections du genou. — L'auteur établit d'abord qu'avant la guerre d'Amérique on ne connaissait que 7 cas avérés de résection du genou, à la suite de plaies pénétrantes par coups de feu de l'articulation : 2 seulement avaient été suivis de succès.

« Néanmoins, dit-il, les chirurgiens modernes se sont bravement efforcés d'échapper à la fâcheuse nécessité qui avait conduit à établir l'impérieuse obligation d'amputer la cuisse dans toute fracture par coup de feu intéressant l'articulation du genou et d'éminentes autorités telles que Legouest et Macleod ont émis l'avis que la résection pourrait être substituée à l'amputation dans les bonnes conditions, c'est-à-dire lorsque la lésion des épiphyses n'est pas considérable, lorsque le blessé est jeune et vigoureux, quand on dispose, enfin, de moyens hygiéniques et de ressources chirurgicales convenables pour le traitement ultérieur.

« Malheureusement, ces conditions se trouvent rarement réunies en campagne. »

Il donne ensuite les observations détaillées de 11 résections complètes de l'articulation du genou qui ont été pratiquées, presque toutes primitivement, pendant la guerre. Sur ces

11 opérés, 9 ont succombé, 2 ont guéri et ont pu se servir de leur membre ; mais, ainsi qu'il le fait observer, l'un de ces deux derniers cas est tellement extraordinaire qu'on ne peut s'empêcher de conserver quelques doutes sur son authenticité.

Les résections partielles de l'articulation n'ont pas été généralement plus heureuses que la résection totale.

Résection de la tête du fémur. — Dans un premier tableau sont consignés tous les cas de résection de la tête du fémur qui ont été signalés par les auteurs avant la dernière guerre. Ces cas, qui sont au nombre de 12, ont été suivis de mort à l'exception d'un seul.

« Mais, » dit l'auteur, « l'expérience ayant démontré la terminaison constamment fatale des fractures par coups de feu de la tête ou du col du fémur, lorsqu'elles sont livrées aux seules ressources de la nature, et l'excessive mortalité de la désarticulation de la hanche étant tout aussi bien établie, les plus hautes autorités de la chirurgie militaire ont été unanimement d'avis qu'il faut, dans les conditions convenables, pratiquer la résection de la tête du fémur, jusqu'à ce que, comme l'a dit le baron Hippolyte Larrey, l'expérience de l'avenir ait amené des résultats plus encourageants que l'expérience du passé. »

Vient ensuite un table au détaillé des 32 cas de résections de la tête du fémur recueilli pendant la guerre (ce tableau modèle sert en même temps à montrer la forme sous laquelle sont enregistrés tous les cas d'opérations chirurgicales). Sur ces 32 opérés, 27 ont succombé, 4 ont guéri ; enfin, les renseignements font défaut pour un des cas.

Résections dans la continuité des os longs des membres. — « Les grands chirurgiens qui ont le plus fait pour substituer la résection à l'amputation dans les lésions par coups de feu des articulations, ont presque unanimement rejeté la résection dans la continuité des os longs des membres à la suite des fractures par armes à feu. L'histoire chirurgicale de la guerre de Crimée, des campagnes du Schleswig-Holstein et de la révolte de l'Inde, renferme bien un petit nombre de succès obtenus à la suite de la résection du corps de l'humérus ; mais c'est à peine si jusqu'ici cette opération pouvait être rangée parmi les procédés acceptés et réguliers de la chirurgie. La dernière guerre fournit d'amples matériaux qui permettront d'arriver à des

conclusions définitives sur ce sujet, et de déterminer jusqu'à quel point ces opérations peuvent prétendre à faire partie de cette vraie chirurgie conservatrice qui doit se proposer, avant tout, le salut du malade et s'abstenir de jouer son existence contre la conservation d'un seul membre. »

Le tableau suivant donne les résultats obtenus jusqu'ici par le dépouillement des cas de ce genre.

	MORTS	GUÉRIS	CAS QUI ONT NÉCESSITÉ ULTÉRIEUREMENT L'AMPUTATION	RÉSULTAT ENCORE INCONNU	TOTAL	MORTALITÉ P. 100 DANS LES CAS COMPLETS
Résections dans la continuité de l'humérus.	41	133	7	79	261	24
Id. Id. du radius. . .	16	93	3	67	174	10.37
Id. Id. du cubitus. . .	15	100	3	51	170	13.79
Id. Id. de l'av.-bras .	2	24	1	10	40	17.24
Id. des métacarpiens.	2	30	»	18	50	6.25
Id. dans la continuité du fémur. . .	32	6	»	24	62	84.21
Id. Id. du tibia. . . .	11	48	5	20	84	18.64
Id. Id. du péroné. . .	15	60	3	15	93	20 »
Id. Id. de la jambe. .	1	4	1	2	8	25 »
Id. des métatarsiens.	5	26	»	2	33	19.23
TOTAUX.	140	524	23	288	975	26.71

Il reste encore beaucoup de documents à vérifier sur ce sujet : mais, en somme, les résultats connus sont défavorables à la pratique des résections dans la continuité.

Ainsi, il est incontestable qu'à la suite de la résection d'une partie du corps de l'humérus, un certain nombre d'opérés ont conservé un membre qui leur était encore très-utile ; mais, d'un autre côté, le chiffre de la mortalité a été de 3 p. 100 plus élevé qu'à la suite de l'amputation du bras.

De même, la résection dans la continuité des deux os de l'avant-bras a donné une plus grande mortalité que l'amputation.

Les pièces pathologiques déposées au musée de médecine militaire et les documents recueillis fournissent des arguments décisifs contre la résection du corps du fémur. Sauf une seule exception, les quelques guérisons obtenues appartiennent à des cas dans lesquels, en dehors de l'ablation de fragments osseux détachés, l'intervention de l'opérateur a été aussi restreinte que possible.

Le tableau précédent montre que la mortalité, à la suite de la résection du tibia et du péroné a été moindre qu'après

l'amputation ; mais le nombre des cas dont le résultat est encore incertain est très-élevé.

La statistique des opérations de trépan pratiquées sur les os du crâne a été déjà indiquée à l'occasion des plaies par armes à feu de cette région.

Ligatures d'artères. — Le tableau relatif aux opérations de ligatures pratiquées sur les grosses artères comprend 405 cas, dont 240 ont été suivis de mort. L'iliaque primitive a été liée 5 fois sans succès. L'iliaque interne, 2 fois également sans succès. L'iliaque externe, 16 fois (14 morts, 2 guérisons). La carotide primitive 49 fois (37 morts, 12 guérisons), la carotide externe 2 fois (2 morts). La sous-clavière (en dehors des scalènes 35 fois (28 morts, 7 guérisons), etc., etc.

Les nouveaux procédés hémostatiques du professeur Simpson (Acupressure) ont été employés dans quelques cas et ont donné d'excellents résultats.

Opérations diverses. — Quatre registres supplémentaires d'opérations ont été ouverts :

Dans l'un sónt relatés 290 cas de fractures par coups de feu ayant nécessité l'ablation de fragments d'os détachés.

Un deuxième contient 456 observations d'extraction de balles ou de corps étrangers.

Un troisième registre affecté aux opérations pratiquées à la suite des maladies chirurgicales renferme 445 cas intéressants, parmi lesquels 15 opérations de trachéotomie ou de laryngotomie, dont 6 ont été suivies de guérison.

Enfin, le quatrième, consacré aux opérations qui ne sont pas comprises dans les catégories précédentes, comprend, entre autres documents, 25 observations de plaies pénétrantes par armes à feu des grandes articulations, traitées par les larges incisions, et un certain nombre d'opérations pratiquées pour des fractures non consolidées.

III. **Du personnel médical et du matériel de campagne.** — La troisième partie du rapport contient un exposé sommaire du fonctionnement du service médical pendant la guerre, et des ressources matérielles mises à sa disposition.

A. *Personnel médical.* — Après avoir indiqué l'effectif et la répartition par grades du personnel médical, l'auteur entre, au sujet de l'organisation du service des ambulances et hôpi-

taux temporaires dans quelques détails intéressants que nous croyons devoir reproduire intégralement :

« Le service médical en campagne a été organisé sur le pied d'un hôpital et d'un convoi d'ambulance indépendants pour chaque division de trois brigades. Le personnel d'un hôpital divisionnaire se composait : d'un chirurgien *chargé*, assisté de deux aides-chirurgiens, l'un pour l'exécution des ordres, l'autre pour les rapports ; de trois chirurgiens assistés eux-mêmes de trois aides-chirurgiens ; enfin, du nombre voulu d'infirmiers. Le convoi d'ambulance divisionnaire était commandé par un lieutenant en premier, assisté d'un lieutenant en second de chacune des trois brigades. L'effectif des hommes détachés pour le service de l'ambulance comprenait : un sergent par régiment, trois soldats pour chaque voiture d'ambulance, un soldat pour chaque caisson d'ambulance. Un convoi d'ambulance se composait d'une à trois voitures d'ambulance pour chaque régiment, escadron ou batterie, d'un caisson d'ambulance pour chaque brigade, et de deux ou trois voitures supplémentaires. L'hôpital et le convoi d'ambulance étaient sous l'autorité du chirurgien en chef de la division. Les hôpitaux divisionnaires étaient ordinairement établis juste hors de la porté du feu de l'artillerie. Quelquefois trois hôpitaux divisionnaires ou plus étaient réunis sous les ordres d'un médecin directeur de corps d'armée [1], qui était assisté de son inspecteur, d'un quartier-maître [2], d'un commissaire [3] et d'un officier chef d'ambulance [4]. Les officiers du corps médical qui n'étaient pas employés dans les hôpitaux de campagne, suivaient leurs régiments et établissaient des dépôts temporaires aussi près que possible de la ligne de bataille. Ce qui prouve avec quelle rigoureuse exactitude ce périlleux devoir a été accompli, c'est ce fait que, pendant la durée de la guerre, 36 officiers du corps médical ont été tués ou sont morts des suites de blessures reçues sur le champ de bataille. Après chaque engagement, aussitôt que la chose était praticable, les blessés étaient transportés des hôpitaux de division ou de corps d'armée aux hôpitaux permanents, dont le nombre s'est élevé jusqu'à 205. Ces derniers établissements

[1] Corps medical director.
[2] Quarter master.
[3] Commissary.
[4] Chief ambulance officer.

étaient placés sous la responsabilité et le commandement d'officiers du corps médical de l'armée régulière ou des volontaires assistés eux-mêmes par des aides-chirurgiens et par les officiers du corps de réserve des vétérans. »

B. *Moyens de transport des blessés.* — Les détails relatifs aux moyens de transport des blessés montrent avec quelle activité les chirurgiens américains ont su s'approprier les données fournies par l'expérience des grandes nations militaires, et y ajouter les perfectionnements que les circonstances leur suggéraient.

Des dessins intercalés dans le texte, rendent plus saisissables que n'aurait pu le faire une longue description, les divers modes de transport adoptés : brancards et litières à bras, mulets de cacolets, mulets de litières, voitures-ambulances (où les hommes pouvaient être assis ou couchés), trains-hôpitaux sur les chemins de fer, steamers-hôpitaux, etc., etc.

Viennent ensuite quelques indications succinctes sur les caissons d'ambulance, les sacs, les paniers, les boîtes à médicaments, les casiers d'instruments de chirurgie, etc., qui ont été l'objet de circulaires antérieures.

En terminant, l'auteur fait remarquer qu'il est un certain nombre de questions du plus grand intérêt qui n'ont pu trouver leur place au milieu des données statistiques qui précèdent. Telles sont : 1° l'influence exercée sur la marche des blessures et sur les résultats de la pratique chirurgicale par les divers états scorbutique, paludéen, typhoïde qui ont dominé la constitution médicale de l'armée ; 2° l'emploi des anesthésiques ; 3° la fréquence et la gravité de l'érysipèle et de la gangrène ; 4° les modifications apportées dans les caractères des blessures par l'usage des projectiles modernes.

Il pense que des considérations pratiques sur ces divers points, qui ont été du reste l'objet d'une foule de rapports particuliers, doivent figurer dans les annales de la guerre.

(*A continuer.*)

HISTOIRE

DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE

ET DES ÉCOLES DE MÉDECINE NAVALE

ÉTUDIÉE PLUS PARTICULIÈREMENT AU PORT DE ROCHEFORT

PAR M. A. LEFÈVRE

ANCIEN DIRECTEUR DU SERVICE DE SANTÉ AU PORT DE BREST

(Suite [1].)

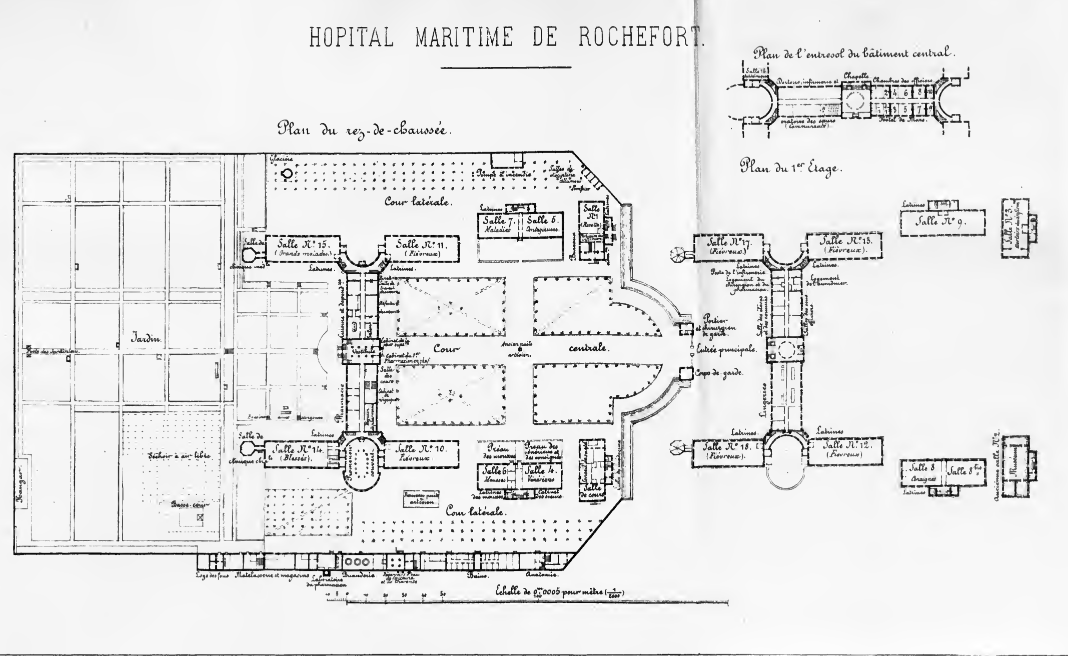
CHAPITRE XII

1794 A 1798

SOMMAIRE. — Situation des arsenaux maritimes au commencement de 1794. — Hôpitaux improvisés. — Personnel. — Nature des maladies. — Blessés reçus après le combat du 13 prairial an II. — Développement du typhus à Rochefort. — Invasion du typhus dans les hôpitaux de Brest. — Application au service de santé de la marine des règlements de la guerre concernant la solde. — Analyse des arrêtés des représentants du peuple concernant le service des vénériens. — Organisation des comités de salubrité dans les ports. — Arrêté du Comité de salut public assimilant les officiers de santé de la marine à ceux des armées. — Circulaire du Conseil de santé des armées. — Composition de ce Conseil. — Le second médecin de la marine, Sabathier, est appelé à en faire partie. — Ordre du service et situation des hôpitaux de la marine. — Création des écoles de santé à Paris, Montpellier et Strasbourg. — Leur insuffisance pour assurer le recrutement médical des armées. — Fin du règne de la Terreur. — Mission du commissaire médecin Coulomb aux États-Unis d'Amérique. — Publication du classement des chirurgiens ; il comprend l'application de mesures réactionnaires. — Arrêtés concernant la délivrance d'habillements, de rations aux officiers de santé. — Leur solde. — Fin de la réunion des deux services. — Le citoyen Coulomb est chargé de la centralisation et de l'inspection du service de santé. — Conséquences de la réunion des deux services. — Situation du personnel au moment de la nomination de M. Coulomb. — Rétablissement du concours. — Médecins célèbres qui ont servi dans la marine pendant la Révolution. — Établissement de la bibliothèque de l'École de médecine de Rochefort. — Mesures hygiéniques adoptées à cette époque.

Avant de poursuivre le récit des événements accomplis pendant la période révolutionnaire, il est utile de rappeler la situation sanitaire des grands arsenaux maritimes au commencement de l'année 1794. Elle fera mieux comprendre les difficultés que les comités de salubrité eurent à vaincre pour assurer des secours suffisants aux nombreux malades qui ne tardèrent pas à y être réunis et combien les hommes qui les composaient déployèrent de zèle, d'intelligence et de fermeté pour satisfaire à

[1] Voyez *Archives de médecine navale*, t. II, p. 229-252, t. III, 62-88, 256-277, 627-654, t. IV. p. 142, 328, 486 t. V, p. 119-144, 300-327.



Publié par J.B.Baillière et fils.

des exigences inouïes. Rappeler ce qu'ont fait nos prédécesseurs dans ces temps de crise pour multiplier les moyens d'assistance, pour suppléer à la pénurie de toutes les choses essentielles ; préciser les mesures dont ils devinrent les promoteurs nous paraît un devoir. En le remplissant nous payerons à la mémoire de nos premiers maîtres le juste tribut de reconnaissance qui lui est dû et nous pourrons être utiles à nos successeurs si, ce qu'à Dieu ne plaise, il était dans leur destinée d'avoir à combattre des calamités semblables à celles qui marquèrent la fin du dernier siècle.

Vers la fin de 1793, à quatre mois d'intervalle, Toulon avait subi les horreurs de deux siéges, interrompus par une occupation étrangère. Cette ville soumise plus tard aux mesures de rigueur décrétées par la Convention, que ses délégués appliquaient sans pitié aux personnes et aux choses, vit ses habitants courbés sous le joug de la Terreur, endurer les plus grandes privations et supporter les maux les plus cruels. Dans ces fâcheuses conditions, le gouvernement décida la réorganisation de tous les services maritimes. Il fallut former un nouveau personnel d'agents de toutes les professions, armer sur-le-champ les vaisseaux qui venaient d'échapper à la fureur de l'ennemi et trouver les moyens d'assurer le succès de ces diverses opérations. La funeste influence des causes hygiéniques qu'engendrent toujours la guerre et les discordes civiles ne tarda pas à agir sur des masses d'hommes qu'accablèrent à la fois la famine, la misère et les maladies, il fallut créer des hôpitaux dans tous les établissements pouvant recevoir des malades, la maison de l'intendance fut de ce nombre. On ouvrit des succursales dans les environs, on éleva des tentes sur l'isthme des Sablettes pour loger 1,400 malades. Malgré la mise en vigueur du système de réquisitions des chirurgiens, nouvellement décrété, le nombre des officiers de santé fut bientôt insuffisant et les moyens matériels de traitement manquèrent à ce point qu'on prétend que des malades restèrent sans secours [1]. L'insuffisance des hôpitaux *intra* et *extra muros* obligea de recourir à des évacuations de malades sur ceux des villes les plus à portée ; Aix, Avignon, etc., furent de ce nombre.

Dans le même temps, Rochefort où, comme dans les autres

[1] Brun, ouvrage cité, t. II, p. 269.

ports de l'Océan, venaient s'entasser des masses d'ouvriers, de marins, de soldats destinés aux travaux de l'arsenal ou armés pour sa défense contre les attaques des ennemis de l'extérieur et de l'intérieur, devint le théâtre d'embarras semblables; bientôt les mêmes causes y amenèrent les mêmes effets [1]. L'encombrement des casernes, des navires, des prisons, des hôpitaux, des logements habités par les ouvriers; la mauvaise qualité et la rareté des substances alimentaires hâtèrent le développement de graves maladies. On songea à multiplier les établissements de secours. L'administration de la guerre avait établi dans l'ancien séminaire de Saintes un hôpital destiné aux troupes qui combattaient dans la Vendée, la marine demanda et obtint d'y envoyer les scorbutiques, toujours nombreux dans son service, avec l'espoir fondé que sous l'heureuse influence du climat de cette localité ils se rétabliraient promptement. On rouvrit l'hôpital du port des barques dont l'utilité, pour abriter les malades et les blessés provenant des navires arrivant de la mer ou stationnant sur la rade de l'île d'Aix, avait été constatée lors de la guerre d'Amérique. On augmenta les ressources qu'offrait l'hôpital principal de la Fraternité. On estimait alors pouvoir loger 1,300 malades. En y ajoutant 60 lits destinés aux galeux qu'on continuait à traiter dans des maisons particulières, 100 lits établis à la succursale du bagne pour les forçats; avec la possibilité de former des ambulances flottantes sur des navires désarmés stationnant en rivière; d'élever des tentes dans les cours de l'hôpital; avec la continuité du service organisé pour le traitement à domicile des ouvriers, on estimait, sans y comprendre les infirmeries flottantes où l'on traitait les prêtres insermentés condamnés à la déportation, qu'on entassait sur des navires armés *ad hoc* en transports, pouvoir assister 2,000 à 2,500 malades.

Par son importance comme place forte de première classe, comme chef-lieu d'un des premiers arrondissements maritimes

[1] Lors des premiers troubles de la Vendée des détachements de la garde nationale dont faisaient partie des officiers de santé et des étudiants furent mobilisés et dirigés vers les points où l'insurrection avait éclaté. Plusieurs de ces soldats citoyens ayant été tués dans les premiers engagements avec les rebelles, on saisit cette occasion pour demander de nouveau, mais en vain, que l'article de la loi qui avait compris les officiers de santé de la marine dans les cadres de cette milice fût rapporté.

de la République, Brest, par sa position géographique, par les forces considérables qu'on y réunissait au moment d'une guerre avec l'Angleterre, ressentit plus vivement encore que les autres ports les embarras qui s'y produisaient auxquels il fallut opposer des ressources non moins considérables. Afin de satisfaire à des exigences qui ne tardèrent pas à se produire, le comité de salubrité émit l'avis qu'on devait disposer des hôpitaux pour recevoir aux moins dix mille malades et s'approvisionner en matériel nécessaire, en linge et médicaments pour un service aussi étendu [1].

Les événements justifièrent ces prévisions. On possède heureusement, pour réaliser le vœu du comité, un grand nombre d'établissements religieux que les rigueurs du gouvernement révolutionnaire venaient de supprimer et de réunir au domaine de l'État. C'est ainsi que la marine put ouvrir successivement des hôpitaux en ville : 1° dans l'église Saint-Louis [2], 2° dans le couvent et la chapelle des Carmes [3], 3° à la Congrégation [4], 4° au couvent des capucins de Recouvrance [5], 5° dans une maison religieuse de la rue de Traverse [6], 6° à la chapelle du séminaire [7], 7° à l'établissement de l'Arch'Antel à Recouvrance [8], 8° dans les magasins de l'artillerie [9]; ils devinrent les succursales des hôpitaux dits du séminaire et de l'hôpital brûlé où le

[1] Séance du 19 prairial an II.

[2] Par suite de la suppression du culte catholique, cette église avait été mise à la disposition du service de santé pour y loger des malades; on la partagea dans sa hauteur en deux salles immenses pouvant contenir ensemble 600 malades. La salle haute était une des plus belles et des plus saines qu'on eût vues. La salle basse quoiqu'un peu obscure n'influa en rien sur l'état des malades. Au mois de thermidor an III, la municipalité ayant demandé à rentrer en possession de cet édifice, le comité de salubrité consulté, s'y opposa, alléguant, *qu'après les dépenses considérables supportées par la marine, elle ne pourrait s'en dessaisir tant que la guerre durerait et qu'on serait exposé à ces accraissements subits de malades et de blessés qui, précédemment avaient causé tant d'embarras.* L'église ne fut rendue au culte qu'en 1796.

[3] Arrêté du représentant du peuple, du 27 pluviôse an III.

[4] Autre arrêté du même genre. Cette maison occupe la rue Duquesne.

[5] Un arrêté des représentants leva les difficultés qu'on fit d'abord pour transformer cet établissement sous le prétexte qu'une école de canonnage y était établie.

[6] Cette maison louée par la marine avait été occupée par le Refuge.

[7] Elle fut partagée comme l'église Saint-Louis en 2 salles. La basse dite salle de *la Cancarde* servit plus tard à la tenue des séances du tribunal révolutionnaire.

[8] La manutention militaire l'occupe aujourd'hui.

[9] Ces magasins servirent d hôpital après le combat du 13 prairial, plus tard on en fit un dépôt de prisonniers de guerre.

service fut centralisé. Ces établissements réunis pouvaient loger 2,600 malades.

Hors des murs, indépendamment de Tréberon où l'on traitait habituellement les galeux, on disposa : 1° Pontanezen où l'on éleva des tentes pour 1,000 à 1,500 malades, 2° le couvent des Ursulines de Landerneau[1], 3° la maison de Kerloret pour le service des galeux[2], on y logea 500 malades, 4° l'ancienne abbaye de Landevennec, 5° à Lesneven, un couvent pouvant contenir 300 lits; 6° à Saint-Pol-de-Léon, la guerre céda à la marine l'hôpital qu'elle avait établi pour 500 malades dans l'ancien évêché, 7° Morlaix, la manufacture des tabacs pouvant loger 1700 à 1,800 malades, l'hospice militaire et un établissement pour 100 galeux, 8° à Quimper, où étaient un dépôt de prisonniers de guerre, on organisa un hospice à la charge de la marine, 9° enfin sur les glacis, place de la Liberté, elle occupa deux hospices primitivement destinés à l'armée de terre qui furent remplis de blessés, lors de la rentrée de l'escadre, après le combat du 13 prairial.

On peut juger par le tableau suivant, indiquant le mouvement des malades dans les hôpitaux de Brest pendant la période révolutionnaire, que ces ressources, quoique considérables, ne furent pas au-dessus des besoins.

ANNÉES.	ENTRÉES.	SORTIES.	DÉCÈS.	OBSERVATIONS.
1789	4,077	4,171	164	
1790	13,033	11,741	273	
1791	6,503	7,088	214	
1792	18,263	17,647	149	
1793 (an I et II)	38,548	33,089	3,126	
1794 (an II et III)	68,832	65,859	4,907	
1795 (an III et IV)	15,471	15,987	314	
1796 (an IV et V)	21,410	20,400	486	
TOTAUX.	193,644	186,021	9,623	

Pendant les trois années qui suivirent l'avénement de la république et la déclaration de guerre à l'Angleterre eut lieu cet accroissement prodigieux de malades et de blessés dont jusque-là on n'avait pas eu d'exemple. Au mois de pluviôse an III (janvier 1795)[3], on constatait encore, qu'en moins de six jours,

[1] Cet établissement appartient à la marine.

[2] On avait d'abord choisi la maison des Récollets jugée insuffisante à cause du grand nombre de galeux, on acheta le domaine de Kerloret.

[3] Lettre du 23 pluviôse an III. du médecin en chef de l'armée navale, Dupont.

5,000 hommes, appartenant à l'armée navale, avaient été reçus dans les hôpitaux; deux mois plus tard, en germinal, il y entrait journellement de 2 à 300 malades. Alors il fallait recourir à des évacuations fréquentes sur les hôpitaux ouverts dans les localités voisines sans jamais pouvoir faire cesser l'encombrement de ceux de Brest, au grand préjudice du prompt rétablissement des hommes qu'on était forcé d'y entasser.

Si l'on ajoute aux besoins du service à terre, ceux du service de la flotte et de la flottille ; l'obligation où l'on était de détacher des officiers de santé sur les forts du littoral ; les maladies qui en atteignaient un grand nombre, la mort enfin qui en enleva plus de 100 en moins de six mois, on comprendra comment le comité de salubrité fut presque toujours réduit aux expédients pour se procurer le personnel nécessaire à de si pressants besoins, tantôt appelant les chirurgiens des navires dans le port à partager les fatigues de leurs camarades, tantôt obligé de confier des services importants à des chirurgiens subalternes, n'offrant pas de garanties suffisantes, insistant toujours sur la nécessité de lui envoyer des renforts. Ainsi le fit le 5 frimaire an III, il déclarait à la commission de santé à Paris que *dans un moment où il employait plus de 600 officiers de santé il lui en faudrait de 8 à 900 pour l'indispensable nécessaire.*

Les maladies qui régnaient alors tant sur les navires que parmi le personnel servant à terre, différaient peu. En première ligne le scorbut se développait rapidement sur des navires armés à la hâte, souvent mal tenus, dont la cale n'avait pas été nettoyée depuis plusieurs années ; parmi des équipages la plupart mal vêtus, mal nourris, formés d'éléments disparates. A cette époque, cette maladie étendait ses ravages à terre dans les bagnes, dans les prisons, parmi les ouvriers pauvres et nécessiteux. Puis les fièvres de mauvais caractère, fléaux constants des armées en campagne et des grands rassemblements d'hommes; on les qualifiait alors de putrides, malignes, typhoïdes ; enfin les flux de ventre dont la léthalité n'était pas la moindre et qui compliquaient souvent les autres affections. On voyait ainsi se reproduire sur un nombreux personnel, ces graves épidémies qui dans les guerres précédentes avaient répandu l'épouvante dans les arsenaux maritimes et laissé de tristes souvenirs au sein des populations. Dans quelques localités, à Rochefort, par exemple, les maladies endémiques se joignaient

à ces diverses affections particulières au climat, imprimant un cachet particulier à l'économie. Aussi les hôpitaux de ce port présentaient-ils, vers la fin de la mauvaise saison, une foule d'hommes émaciés, languissants, résistant peu à l'action des autres fléaux, ce qui, comme à Brest, contribua à grossir le chiffre de la mortalité : (sur 20,073 malades reçus dans les hôpitaux de ce port en 1795, il en mourut 1531).

Aux maladies internes du domaine médical, s'ajoutaient souvent de nombreux blessés. A Brest, ceux fournis par la désastreuse bataille du 13 prairial an II (1er juin 1794)[1], inaugurèrent cette période d'encombrement des hôpitaux dont les conséquences devaient être si funestes. A leur occasion, on fit pour la première fois application des dispositions d'une loi qui prescrivait de rendre les honneurs militaires aux blessés dans les combats sans qu'on se fût assez préoccupé de l'influence que ces démonstrations pouvaient avoir sur des blessures récentes[2] et des moyens de distinguer à la première vue les soldats blessés sur les champs de bataille de ceux qui l'avaient été en d'autres lieux.

J'ai rappelé dans le précédent chapitre que les fièvres graves avaient commencé à se développer, dès le mois d'octobre 1793, sur les vaisseaux appartenant à l'escadre de l'amiral Vanstabel à son arrivée de croisière ; que le médecin en chef Sabathier fut chargé d'en suivre les phases et de coordonner les documents recueillis par les chirurgiens-majors des vaisseaux infectés et par les médecins des salles où les malades avaient été traités avec ses propres observations. Il fit un historique complet de cette première épidémie que le comité s'empressa de signaler à l'autorité

[1] Les poëtes et les historiens ont célébré la lutte héroïque du vaisseau *le Vengeur* et immortalisé ses défenseurs. Nous rappellerons ici les noms des officiers qui le montaient : Philippe Héron, chirurgien-major, Antoine Louis Fournel, Michel Belbère et Jean Arrivé, ses aides, faisaient partie de cette glorieuse phalange.

[2] Je tiens d'un lieutenant du vaisseau *le Jemmapes*, amputé du bras droit dans l'articulation scapulo-humérale, à la suite de cette bataille, qu'il eut beaucoup à souffrir de l'ovation dont tous les blessés furent l'objet lorsqu'on les transporta à l'hôpital de Brest. La loi qui arrêta les honneurs à rendre aux blessés dans les combats est du 5e jour complémentaire, an IV, elle consacra des dispositions que l'enthousiasme révolutionnaire mit en pratique dès le commencement de la guerre. Cependant d'après Fercoc chirurgien-major sur 60 amputations pratiquées immédiatement après le combat, on ne perdit que deux blessés qui moururent du tétanos dans cet hôpital, où tous les autres guérirent.

en demandant que son travail fût *imprimé et envoyé dans les autres ports, afin d'éclairer les médecins de la marine sur ces sortes de maladies*. Cet envoi eût été d'autant plus utile que l'épidémie de l'escadre Vanstabel n'était que le prélude des épidémies plus graves qui ne tardèrent pas à se produire dans la plupart des grands arsenaux.

A Rochefort, le typhus apparut au mois de janvier 1794 sur un ponton mouillé à la Cabane carrée où étaient détenus les prisonniers de guerre anglais et espagnols. Il se communiqua ensuite à l'hôpital de la marine où il fit quelques victimes parmi les sœurs hospitalières et parmi les officiers de santé. Le second chirurgien en chef Vivier fut une des victimes.

Au mois de thermidor (juillet), le comité de salubrité, informé qu'une maladie grave régnait à bord des navires *le Washington* et *les Deux Associés*, mouillés en rade de l'île d'Aix, où étaient détenus les prêtres insermentés, condamnés à la déportation, avisa aux moyens d'en arrêter les progrès. A cet effet il délégua un chirurgien de première classe afin d'examiner la situation de ces navires, et se décider s'il ne serait pas utile de former un établissement pour les traiter à terre sur l'île Madame (nommée alors île Citoyenne).

Le rapport de ce chirurgien mérite d'être analysé; il révèle une situation hygiénique qu'on ne saurait comprendre aujourd'hui; il montre l'influence qu'elle exerça sur le personnel embarqué sur ces deux navires, les mesures proposées pour l'améliorer, les précautions oratoires dont l'auteur crut devoir entourer ses demandes, afin de n'être pas soupçonné de *modérantisme* par ceux qui regardaient la pitié envers des adversaires politiques comme un crime.

Après s'être entendu avec la commission sanitaire, alors établie en rade, et s'être adjoint un de ses membres, le délégué du comité se rendit à bord des navires infectés. Il visita d'abord *le Washington*. Ce transport, destiné à porter 550 déportés, n'en contenait que 220, embarqués depuis six semaines. Sur ce nombre, 6 seulement étaient morts à l'âge de 60 à 80 ans; 17 étaient à l'infirmerie; 197 étaient encore valides. L'équipage était de 70 hommes. Quoique les aménagements de ce navire fussent assez bien disposés, que la propreté en fût satisfaisante, l'avis du délégué fut qu'il était impossible que ce navire entreprît une longue traversée avec un si grand nombre de

passagers sans avoir à redouter le développement d'une contagion, *dont l'équipage serait nécessairement victime*, et qu'il y avait lieu dès lors de réduire le nombre des transports à 200.

« Passant à bord des *Deux-Associés*, poursuivait le rapport, nous avons trouvé les localités et l'administration des plus vicieuses.

« 1° La construction du navire ne convient pas à la mission qu'il doit remplir, par des raisons déjà connues;

« 2° Nous y avons trouvé établi un pernicieux système de salubrité, et nous avons cru devoir inviter à le réformer; c'est de parfumer au brai [1], au moyen d'un boulet rougi au feu, à panneaux clos, pendant que les déportés sont à leur poste. L'air de ce lieu, déjà épaissi par la respiration d'un grand nombre d'hommes et par les vapeurs exhalées des corps pendant la nuit, le devient davantage pendant cette opération. Les individus qui y sont soumis éprouvent des suffocations presque insupportables, et la partie du pont sur laquelle reposent leurs corps ne peut être atteinte par le parfum. Ce n'est donc que lorsque les déportés ont évacué leur poste que cette opération doit être faite; leurs hardes seules peuvent rester entre les ponts pendant sa durée;

« 3° Par suite d'une conversation que nous avions eue la veille avec le capitaine L..., et des renseignements que nous avons pris de différentes personnes, nous avons appris qu'on pratique sur ce navire *un système de sévérité, de dureté même, bien mérité sans doute, sur lequel il n'y aurait rien à dire si l'âme tourmentée par les affections tristes ne disposait le physique à l'action des maladies*. En rendant justice aux intentions du citoyen L..., dont l'esprit est très-révolutionnaire, il n'en doit pas moins conserver la santé des déportés par tous les moyens possibles, afin de maintenir en bon état celle de son équipage qui pourrait être le premier victime de l'épidémie qu'il aurait produite par des soins mal entendus. C'est même ce qui commence à avoir lieu puisqu'il a perdu 3 hommes sur 7 qui ont été atteints de l'épidémie régnante.

« Le citoyen commandant le navire en l'absence du capitaine

[1] Ce pernicieux et dangereux moyen est encore employé à bord de quelques bâtiments de commerce; les journaux ont rapporté il y a peu de temps le fait d'un navire chargé d'émigrants allant de Hambourg aux États-Unis qui fut brûlé par le goudron enflammé, employé à parfumer les parties profondes.

nous a déclaré que son établissement pour la déportation devait contenir 420 hommes, et que son équipage était de 110 hommes, nombre trop élevé pour le moment actuel et surtout pour entreprendre une longue traversée.

« Afin de juger par nous-mêmes de la situation d'hommes ainsi entassés, nous avons demandé qu'ils fussent réunis à leur poste, comme ils le sont pendant la nuit. Nous avons parcouru cet espace encombré de hamacs tendus sur double rang, de telle façon que ceux qui veulent aller aux baquets, placés aux quatre coins du poste, ne peuvent s'empêcher de trépigner (*sic*) sur ceux de leurs compagnons qui sont sur leur passage.

« Par suite de l'influence de l'air épais, stagnant, méphitique de ce lieu; du défaut d'exercice empêché par le manque d'espace pour un aussi grand nombre de détenus; des suppressions fréquentes de transpiration qu'éprouvent ces hommes, en sortant tout à coup le matin de ce lieu, le corps encore couvert de sueur, nous en avons trouvé un bon nombre atteints d'érysipèles, d'ecchymoses, de pétéchies scorbutiques, d'infiltration des membres, ce qui annonce une dissolution prochaine de la masse des humeurs.

« De tout ce qui précède, il résulte que ce bâtiment a perdu 112 hommes depuis trois mois; mais dans une plus forte proportion le troisième mois que pendant les deux premiers; qu'il a 87 hommes aux infirmeries, et que, parmi les morts, plus de la moitié sont décédés dans la force de l'âge. Il résulte en outre que l'épidémie, pouvant prendre plus d'extension en raison des chaleurs de la saison, peut aussi se communiquer non-seulement aux équipages des deux navires, mais à ceux des autres bâtiments de la rade, avec lesquels ils ont de fréquentes relations. Pour diminuer cette malfaisance sans nuire à l'ordre établi, nous estimons que le nombre des déportés placés sur *les Deux-Associés* doit être réduit à 300 au lieu de 387 qui y sont encore, et que l'administration doit demander au gouvernement de faire retenir dans les prisons, jusqu'à l'époque du départ, ceux qui peuvent encore être embarqués. On les répartirait alors sur un nombre proportionné de navires, afin de préserver, autant que possible, la santé des équipages qui seront chargés de les conduire à leur destination.

« Nous pensons en outre qu'il faut conserver au moins une infirmerie flottante pour chaque navire, afin de recevoir le trop

plein de l'hôpital établi à terre en attendant qu'il s'y produise des vides. Ces barques seront pourvues de tentes afin de garantir les malades ou les convalescents qui se tiendront sur le pont, de l'ardeur du soleil. »

A la suite de ce rapport, on procéda, dans la partie sud-est de l'île Madame, à l'établissement d'un hôpital, sous des tentes. Chaque tente put recevoir 25 malades couchés sur deux rangs de cadres, séparés par un couloir de 4 pieds de large. On en éleva quatre. Des tentes ordinaires à campement abritèrent les gens de service et les dépendances. Des déportés valides servirent d'infirmiers à leurs compagnons.

L'hôpital était à peine ouvert qu'on en reconnaissait l'insuffisance.

Le 24 août il avait déjà reçu 183 malades, dont 36 étaient morts peu d'heures après leurs débarquement, ce qu'on attribua au manque de précautions prises pendant cette opération. Les deux navires continuaient à donner un nombre inégal de malades. *Le Washington*, sur un effectif de 265 déportés n'en avait perdu que 20 et envoyé que 19 à terre, tandis que *les Deux-Associés*, sur 497, en avait perdu 245 et mis 144 à l'hôpital. Il n'en restait à bord que 108. On attribuait cette différence à la mauvaise installation du navire, et au système excessif de rigueur dont on continuait d'user envers les déportés.

« *Si ce système dangereux ou au moins inconsidéré*, porte un second rapport, *n'avait d'autre inconvénient que de débarrasser la société de grands coupables, sans doute on pourrait fermer les yeux sur ce fléau destructeur; mais on ne peut favoriser le développement d'une maladie contagieuse sans compromettre le reste de la société qu'elle peut atteindre par suite des communications obligées avec ceux qui en sont affectés.* »

Triste temps où, pour faire prévaloir d'utiles mesures sanitaires, il fallait employer de pareils artifices de langage, et où l'on n'osait pas avouer hautement que l'homme malade, quelle que soit sa position, a droit à tous les secours que l'humanité commande.

A la suite de ce second rapport, il fut décidé que le navire *les Deux-Associés* serait évacué, et son personnel mis sur *le Washington*; qu'un troisième navire recevrait les convalescents; que le personnel affecté au service de l'hôpital des dé-

portés serait augmenté, et qu'on prendrait des mesures pour hâter la décomposition des cadavres, pour. préserver la population de l'île des atteintes de la maladie.

L'hôpital de l'*île Madame* resta ouvert jusqu'au 30 octobre. A l'approche de la mauvaise saison les déportés furent réembarqués. Le nombre en était fort réduit : sur 762, il en était mort 547. Deux cent-quinze survivaient au désastre. Au mois de février 1795, le dépôt fut supprimé, et les survivants dirigés sur la prison de Saintes.

A Brest, le typhus éclata dans la maison d'arrêt de Pontaniou le 25 mai 1795 (4 prairial an IV). Depuis longtemps on entassait dans cette prison une multitude d'individus dans les conditions les plus fâcheuses de malpropreté et de misère. Une des premières victimes fut le concierge. On évacua la prison, qui fut purifiée complétement.

Au château (appelé fort la Loi), les mêmes causes engendrèrent les mêmes effets. Les prisonniers de guerre détenus périssaient faute de soins suffisants. On organisa pour eux à Pontanézen un service spécial de consignés.

A Quimper, le chirurgien-major de la marine chargé du service de l'hôpital, de Kerlot fit connaître la situation déplorable du dépôt des prisonniers de guerre. En butte au même fléau, ces malheureux, couchés sur la paille, sans draps ni couvertures, à peine vêtus, croupissaient dans une extrême malpropreté. Il en était mort 800. Tous ceux envoyés à l'hôpital succombaient rapidement, malgré les soins empressés que leur prodiguait ce médecin, assisté de quelques officiers de santé anglais, prisonniers qu'il avait requis.

Ce fut au milieu des embarras suscités dans tous les ports par le développement de maladies graves et nombreuses, que les comités de salubrité eurent à s'occuper de l'application à la marine des nouveaux règlements régissant le service de santé des armées.

Un an s'était à peine écoulé depuis la promulgation du décret du 26 janvier 1793, lorsqu'une décision du 21 février 1794 (3 ventôse an II) établit un nouveau tarif de solde pour les officiers de santé et infirmiers des armées[1]. M. Coulomb, alors

[1] D'après ce tarif, la solde mensuelle pour chaque grade était ainsi fixé :

1ers chefs.	600 liv.	2e classe.	300 liv.
1re classe.	400	3e classe.	150

en mission dans le département de la Manche, obtint du représentant du peuple délégué dans ce département un arrêté rendant applicable aux officiers de santé et infirmiers de la marine les dispositions de ce nouveau tarif. « *Cet acte de justice*, écrivait-il à ses collègues des ports, en les informant que le Comité de salut public venait d'approuver cette mesure, *ne s'est point borné là. Le comité a été également pénétré de cette grande vérité, que les premiers médecins, chirurgiens et pharmaciens en chef des grands ports, remplissant auprès des armées navales des fonctions aussi importantes que celles des officiers de santé en chef des armées de terre, et des membres de la commission de santé, lorsqu'ils font partie des comités de salubrité navale, devaient être également traités.* »

L'avis officieux du commissaire médecin fut confirmé par une dépêche du 8 fructidor adressée aux agents maritimes des trois grands ports. Elle indiquait : 1° que les premiers médecins, chirurgiens et pharmaciens en chef des ports de Brest, la Montagne et Rochefort seraient seuls traités comme les officiers de santé en chef des armées de terre ; 2° que la première classe comprendrait les seconds médecins et chirurgiens en chef, même ceux alors employés comme auxiliaires dans les ports ; 3° que la seconde classe serait composée de tous les chirurgiens-majors de vaisseaux et des aides pharmaciens, tant entretenus qu'auxiliaires ; 4° que la troisième classe enfin serait formée des chirurgiens aides et sous-aides et des pharmaciens sous-aides, tant entretenus qu'auxiliaires. Les infirmiers devaient être divisés en deux classes, comme à la guerre.

Rien ne parut d'abord plus facile que ce travail de classement. Un décret du 21 juin 1794, ordonnant la suppression du titre de chirurgien-major, décidait que tous ceux qui le portaient feraient partie de la 2e classe; les aides et les élèves devant former la 3e classe ; mais on ne tarda pas à reconnaître qu'il présentait d'assez grandes difficultés. Le nombre des officiers de santé présents dans les ports était considérable, et leur provenance très-variée. Les uns, ayant acquis leurs grades au concours, présentaient des garanties suffisantes de capacité pour qu'on assure qu'ils seraient toujours à la hauteur des nouveaux grades qu'on leur conférerait; mais, parmi les auxiliaires, l'embarras était grand. Les uns, servant depuis longtemps dans la marine, avaient donné des preuves de zèle et

de capacité; d'autres, n'ayant été employés qu'aux colonies, n'offraient pas de suffisantes garanties pour servir à la mer; quelques-uns, avancés en âge, employés sur les forts du littoral, étaient impropres au service de la navigation, où ils n'avaient jamais été attachés; d'autres enfin, requis en vertu des dispositions de la loi du 25 mars 1793, ne devant servir que pendant la guerre, il était inutile de les attacher définitivement au service.

Tandis que le comité de Rochefort se conformait aux ordres ministériels et plaçait les seconds chefs dans la première classe, demandant seulement d'y comprendre le citoyen Clémot, chirurgien ordinaire démonstrateur, jugé digne de cet avancement, les comités de Brest et de Toulon s'entendaient pour proposer un nouveau mode, d'après lequel tous les médecins et chirurgiens, que la loi du 26 janvier 1793 considérait comme chefs, conserveraient cette position jugée nécessaire dans de grands arsenaux; que la première classe comprendrait, indépendamment des médecins ordinaires, tous les chirurgiens et pharmaciens que leur instruction ou l'ancienneté de leurs services avait appelés à remplir des fonctions attribuées à cette classe, tant dans les hôpitaux que sur les vaisseaux; mais qu'on ne comprendrait pas indistinctement dans la deuxième et la troisième classe, comme semblait l'indiquer la lettre de la commission, tous les aides pharmaciens et tous les aides chirurgiens, les circonstances ayant souvent forcé d'employer dans un grade supérieur des sujets médiocres, tandis que d'autres, plus instruits, étaient restés dans des emplois inférieurs; ils demandaient en outre que les jardiniers botanistes fussent placés à la suite des officiers de santé de la deuxième classe [1].

[1] D'après ce classement les chirurgiens de 2ᵉ et 3ᵉ classe devaient seuls concourir aux embarquements. Le port de Brest fit observer que l'usage ayant été dans tous les temps d'embarquer trois classes de chirurgiens on pouvait craindre que quelques détails du service des malades ne souffrissent de cette suppression. S'étant mis d'accord avec les comités des autres ports il demanda la création d'une quatrième classe formée de jeunes gens ayant un an ou quinze mois d'études et pouvant rendre d'utiles services dans de grands hôpitaux toujours remplis de malades. Ces jeunes gens auraient acquis promptement un degré suffisant d'instruction pour être admis dans la 3ᵉ classe, lorsqu'ils auraient atteint le temps de service exigé. Leur solde aurait été de 75 livres par mois. On espérait que cette création attirerait au service ou y retiendrait un grand nombre de sujets qui, faute de perspective d'avancement s'en éloignaient. Sous ce rapport les difficultés du

Au sujet du service de l'infirmier, les deux comités s'accordèrent pour élever à 50 livres par mois la solde des sœurs citoyennes qui n'étaient pas comprises dans le tarif de la guerre, la solde annuelle de 200 livres qu'elles recevaient ne pouvant suffire à leur entretien. Ils demandaient encore que les garçons jardiniers attachés au Jardin botanique, les herboristes et ceux employés à la pharmacie fussent classés parmi les infirmiers et appelés à jouir des mêmes avantages.

Leur dernier vœu était que la nouvelle classification ne fît pas abroger la loi du 26 janvier 1793, qui partageait les officiers de santé de la marine en deux classes (entretenus et auxiliaires), qu'on continuât à comprendre parmi les entretenus les sujets les plus remarquables et à laisser parmi les auxiliaires ceux requis, ou qui n'appartenaient au service que depuis peu de temps.

Dans le temps qui s'était écoulé depuis la publication du décret du 3 ventôse an II, les représentants du peuple en mission dans les ports prirent deux arrêtés importants : l'un, sous la date du 24 ventôse (14 mars 1794), fut destiné à supprimer les abus qui s'étaient introduits dans le service des hôpitaux; l'autre, sous celle du 2 floréal (22 avril 1794), constitua définitivement les comités de salubrité établis provisoirement dans les grands arsenaux.

On trouve dans le premier de ces arrêtés l'exemple de cette

recrutement des élèves avaient été telles qu'au mois de ventôse an III, un arrêté des représentants du peuple avait approuvé l'emploi à la solde de 83 livres 8 sols 5 deniers, de huit jeunes gens n'ayant pas encore atteint l'âge de la réquisition et que le 4 messidor suivant, le comité admettait à la 4e classe trois enfants de 12 à 13 ans. Jaloux de limiter cette faculté d'admission de sujets trop jeunes, le représentant du peuple alors en mission à Brest approuva le 27 fructidor an III un arrêté d'après lequel on ne pouvait être admis à commencer des études dans les hôpitaux de la marine avant l'âge de 15 ans; les postulants devaient être d'une bonne constitution, en état de supporter les fatigues de la mer, posséder au moins les principes de la langue française avoir une écriture lisible et connaître les premières règles de l'arithmétique; ils devaient en outre présenter un répondant ou représentant de leur famille. Tous les deux mois, ces aspirants dont le nombre au port de Brest ne dépasserait pas 20, devaient être soumis à un examen et prouver qu'ils avaient plutôt exercé leur jugement que leur mémoire. A la fin du sixième mois, et après l'examen bi-mensuel, ils pouvaient être appointés. Il ne devaient servir qu'à terre, dans les hôpitaux. jusqu'à ce qu'ils possédassent les connaissances établies par la loi pour être nommés à la troisième classe. Ceux qu après un an n'auraient montré aucune aptitude devaient être rendus à leurs familles. Cet arrêté devait être en vigueur jusqu'à la nouvelle organisation du corps médical.

association d'idées philanthropiques et de sévérité excessive que présentaient alors les actes du gouvernement en tête desquels se lisait invariablement cette devise : *Liberté, égalité, fraternité ou la mort.* Afin de remédier à la négligence que quelques officiers de santé apportaient dans l'accomplissement de leurs devoirs et surtout pour détruire les abus que présentait le service des vénériens et des galeux, le représentant Jean Bon-Saint-André recommanda aux officiers de santé de traiter les malades avec douceur et de joindre aux secours de leur art ceux de consolations et d'encouragements dont l'influence sur le moral est si grande (art. 5). Une commission formée de deux membres du comité de salubrité, de trois officiers de l'escadre devait, tous les 10 jours, visiter les malades dans les hôpitaux et dénoncer à l'autorité supérieure les abus qu'elle aurait constatés (articles 7, 8 et 9). Quant aux vénériens, il fut établi que leur solde serait supprimée à dater de leur entrée en traitement (art. 10), qu'ils perdraient droit aux parts de prises faites pendant leur absence pour cause de cette maladie (art. 11), qu'ils seraient consignés à l'hôpital pendant toute la durée de leur traitement (art. 12). En cas de récidive de la même maladie, dans la même année, ils devaient être dégradés et consignés à bord pendant trois mois après la seconde guérison (art. 13). La même peine devait être infligée à celui qui, après avoir eu la vérole, contractait la gale (art. 14). Il était expressément défendu aux officiers de santé et autres employés des hôpitaux de laisser communiquer les vénériens avec les galeux. En cas d'infraction, les délinquants devaient être destitués et condamnés en outre à trois mois de détention (art. 15 et 16).

L'arrêté constitutif des comités de salubrité n'y comprit pas les seconds chefs qui d'abord en avaient fait partie (art. 2). Leurs attributions furent de pourvoir à toutes les parties du service intéressant la médecine, la chirurgie, la pharmacie, de surveiller la propreté des salles, la tenue des officines et laboratoires, la qualité des aliments, boissons et remèdes (4, 5 et 6). Ces comités devaient procéder tous les trois mois, dans les formes prescrites par le règlement de 1768, à un examen des sujets appartenant aux différentes lignes chirurgicale et pharmaceutique (art. 7). Nul officier de santé ne pouvait être employé que dans le grade dont il était pourvu (art. 8). Il leur ap-

partenait de visiter les hommes malades, blessés ou invalides qui sollicitaient des congés (art. 9). Chaque comité s'assemblait les jours impairs de chaque décade, de 5 heures et demie à 7 heures du soir (art. 10). Chaque mois, un des membres était désigné pour remplir les fonctions de secrétaire et diriger, à ce titre, l'ordre des délibérations, la rédaction des procès-verbaux des séances, la surveillance du service intérieur des hôpitaux (art. 11, 12, 13, 14, 15). Aucun arrêté, aucune décision n'était valable qu'autant qu'elle était revêtue de trois signatures (art. 16). Les dispositions du décret du 7 août 1793 devaient régir le service intérieur des hôpitaux de la marine (art. 18). Chaque comité fut tenu de rendre compte de ses opérations à la commission de la marine et des colonies et aux représentants du peuple en mission dans les ports (art. 19 et 20).

Les officiers de santé attendaient impatiemment la décision que prendrait le comité de la marine au sujet du projet de classement du personnel. Ils pressaient le commissaire médecin Coulomb d'intervenir. Dans les ports, les représentants du peuple, les agents maritimes, chaque jour témoins du zèle et du dévouement du corps médical, agissaient pour hâter cette opération dont l'ajournement indéfini semblait une atteinte portée à la loi du 3 ventôse. Lorsque le Comité de salut public, par un arrêté du 21 brumaire an III (12 novembre 1794), eut fait connaître que les officiers de santé de la marine étaient complétement assimilés aux officiers de santé de l'armée de terre, et que conformément aux dispositions du titre XII de la loi précitée, les conditions pour être admis dans les deux services seraient les mêmes, chaque postulant fut tenu d'adresser au conseil de santé des armées des attestations authentiques constatant son lieu de naissance, son âge, son civisme et le temps depuis lequel il étudiait ou exerçait sa profession. Il dut en outre rédiger, sous la surveillance des municipalités et des sociétés populaires, trois mémoires en réponse à des questions dont le sujet serait déterminé par le conseil de santé des armées. Les chirurgiens et les pharmaciens devaient en outre opérer sous les yeux d'hommes de leur profession qui dresseraient un procès-verbal à joindre aux mémoires en réponse aux questions posées par le conseil de santé.

Par suite de cet arrêté, les officiers de santé affectés

à la marine durent suivre cette destination; il leur fut interdit de passer au service des armées et réciproquement, à moins d'un consentement mutuel des commissions de la guerre et de la marine, et lorsque les mutations seraient jugées avantageuses au bien du service par le conseil de santé des armées. A ce dernier appartint la direction et la surveillance générales du service et de tout ce qui était relatif à l'art de guérir dans les hôpitaux maritimes, sur les vaisseaux et dans les ports de la République. D'après les principes établis par la loi du 3 ventôse, le conseil devait s'entendre avec la commission de la marine[1], tant pour les mesures générales que pour le détail de ce service et pour ce qui concernait les officiers de santé.

Pour la prompte exécution de ces dispositions, on donna l'ordre à la commission de la marine de fournir sans délai au conseil de santé des armées une liste exacte des hôpitaux des ports et des colonies; un état de leur situation et du nombre des officiers de santé qu'on y employait; un tableau comprenant les noms, grades et dates d'emploi de ceux servant dans les ports et sur les vaisseaux. Ce nouvel ajournement dans l'application du décret du 3 ventôse an II et du tarif de solde de la guerre fut mal accueilli. Les comités de salubrité reçurent avec froideur la nouvelle de la fusion des deux services. Le port de la Montagne (Toulon) exprima le vœu que la commission de santé des armées fût composée partie d'officiers de santé de la marine et partie d'officiers de santé militaires. Quand « la loi, écrivit-« on, n'aurait pas avec autant de sagesse déterminé cette com-« position, l'intérêt général du service de santé de la marine, « qui diffère à beaucoup d'égards de celui de terre et sup-« pose dans les personnes préposées à le diriger des connais-« sances propres et particulières, l'intérêt des officiers de mer « eux-mêmes le réclamerait impérieusement. » Malgré l'approbation des comités des autres ports à ces sages observations, un seul officier de santé en chef de la marine fut appelé à faire partie de la commission des armées[2].

[1] La Convention avait décidé que les fonctions, jusque-là dévolues aux ministres seraient remplies dans chaque ministère par une commission exécutive dont le président aurait le simple titre de commissaire. Ces commissions furent maintenues jusqu'à la fin de 1795, époque où les ministres furent rétablis.

[2] Ce fut le citoyen Sabathier second médecin du port de Brest. Il était frère du célèbre chirurgien en chef de l'Hôtel des Invalides, auteur d'un traité de médecine opératoire justement estimé à l'époque où il parut.

A dater de cet arrêté, il y eut, sans fusion du personnel, assimilation complète entre les deux services placés sous la surveillance et l'autorité de la commission des armées qui, en vertu d'un décret du 12 pluviôse an III, prit le titre de conseil de santé des armées. Ses attributions l'autorisaient à communiquer directement avec le Comité de salut public pour ce qui concernait les nominations et la surveillance des officiers de santé ; à correspondre avec la commission des secours publics pour ce qui concernait les hôpitaux des armées et avec la commission de la marine pour ce qui était relatif à l'administration du matériel du service de santé de l'armée navale.

Le conseil de santé des armées était composé de 15 membres, un seul appartenant à la marine, et de deux secrétaires.

Une dépêche circulaire du 30 pluviôse an III (16 février 1794) notifia cette nouvelle organisation aux officiers de santé en chef des armées et de la marine. Elle annonça que la Convention devait s'occuper d'une révision générale des lois et règlements concernant le service de santé qui, probablement, seraient réunis en un seul corps, formant un code des droits et des devoirs de chaque officier de santé, où seraient indiqués ceux qu'ils auraient à remplir entre eux ou envers le conseil de santé. En attendant la publication de cet important travail, le conseil de santé des armées faisait connaître ses vues sur les améliorations à apporter dans le service et son espoir d'être secondé par les officiers de santé en chef des ports. Ceux-ci exprimèrent leur résolution de se dévouer entièrement au soulagement de leurs frères malades et le désir qu'on ne doutât pas du zèle qui les animait pour la cause sacrée de l'humanité.

Le premier acte applicable au service de santé de la marine fut l'arrêté du Comité de salut public du 12 messidor an III (30 juin 1794), rendu sur un rapport du conseil de santé des armées. Il consacra de nouveau, conformément à la loi du 6 brumaire an III, l'assimilation pour le classement et la solde, et l'étendit aux congés, retraites, indemnités et accessoires. Les officiers de santé de la marine furent chargés de remplir envers les marins les fonctions attribuées aux officiers de santé des armées à l'égard des militaires et de se conformer strictement aux arrêtés en vigueur concernant la rédaction des certificats de réforme et de convalescence.

Les médecins, chirurgiens et pharmaciens chargés en chef

du service dans les ports de Brest, Toulon, Rochefort et Lorient, assimilés aux officiers de santé en chef des armées de terre furent chargés d'en remplir les fonctions à l'égard de l'armée navale et des officiers de santé placés sous leur autorité.

La distinction en officiers de santé entretenus et auxiliaires fut maintenue. Les derniers ne pouvaient être employés que par « urgence, pendant la guerre, et après avoir justifié des « connaissances exigées par la loi par des examens subis devant « les officiers de santé en chef, rendus responsables de leurs « choix et devant en rendre compte au conseil de santé des ar« mées. »

Les officiers de santé auxiliaires jugés nécessaires aux besoins de la marine étaient proposés par le conseil de santé au Comité de salut public et recevaient des destinations selon les besoins des ports, après en avoir avisé la commission de la marine. A leur arrivée, ils étaient mis à la disposition des officiers de santé en chef pour être répartis soit dans les hôpitaux, soit sur les vaisseaux de l'État. On devait tenir compte de la capacité, de l'habitude de la mer, de l'ancienneté de service, de l'âge, de la constitution de chaque sujet.

Pendant la guerre, il était défendu de nommer à aucune place d'entretenu. Les officiers de santé de toutes classes devaient être employés chacun à leur tour à la mer et dans les hôpitaux.

Chaque mois les officiers de santé en chef devaient rendre un compte exact de leur service au conseil de santé des armées.

Les comités de salubrité reçurent avec la notification de ce décret, des copies des arrêtés du 5 brumaire et 2 nivôse an III concernant la délivrance des certificats de réforme et de convalescence pour les marins, avec l'ordre de s'y conformer. Une instruction sur les cas de réforme était jointe au dernier avec des modèles imprimés des certificats en tête desquels se lisait, sans doute comme moyen d'intimidation, pour les officiers de santé tentés de s'écarter du devoir, l'article 3 du décret du 2e jour du 1er mois de l'an II qui prononçait la peine de deux années de fers contre ceux qui délivreraient de fausses attestations de maladies.

Les réponses aux 115 questions posées par le conseil de santé aux comités de salubrité des ports permettent de rap-

peler comment le service était établi dans les hôpitaux de la marine.

Ces établissements étaient soumis à des régimes différents. A Brest, le système de la régie par des officiers civils sous l'inspection de l'agent maritime, avait succédé à celui de l'entreprise confiée d'abord aux sœurs citoyennes ; à Rochefort, celles-ci continuaient le marché qu'elles avaient renouvelé en 1788. Dans ce port, le service se faisait d'après les règles établies par l'ordonnance de 1689 et par le règlement du 20 décembre 1718[1] sur les hôpitaux des troupes.

Dans chaque port, le chirurgien en chef, auquel était adjoint un chirurgien de 2e classe, remplacé tous les mois, présidait journellement au pansement des blessés. Il pratiquait les opérations essentielles ou les faisait pratiquer sous ses yeux par les aides et sous-aides qui, ainsi que les élèves, étaient tenus d'y être présents.

La division des fiévreux était confiée au médecin en chef, elle se subdivisait en autant de services distincts que le comportait le nombre des malades. Lorsqu'il était très-considérable, il pouvait se faire assister par les chirurgiens-majors de vaisseaux disponibles.

L'obligation de faire deux visites par jour, l'une à sept heures du matin en été, à huit heures en hiver; l'autre à sept heures du soir, en toute saison, était imposée à chaque chef de salle.

Les pansements dans les salles de blessés avaient lieu régulièrement à six heures du matin durant le semestre d'été, à sept heures pendant l'hiver. Le soir, à trois heures, pendant toute l'année.

Les distributions d'aliments étaient faites invariablement à dix heures du matin et à quatre heures du soir. Un chirurgien devait y assister.

Le pharmacien en chef n'exerçait aucune autorité sur la pharmacie qui, en vertu du marché passé avec les sœurs, était confiée à leur direction. Seules elles préparaient les remèdes. Les pharmaciens subalternes les distribuaient aux malades.

L'ordre des visites était ainsi réglé : chaque officier de santé, chef de salle, tenant à la main le cahier de la veille, dictait les

[1] Je n'ai pu trouver la date de l'application de ce règlement au service des hôpitaux de la marine.

prescriptions du jour à un pharmacien chargé de les inscrire sur un autre cahier. Un second pharmacien tenait le cahier du régime alimentaire.

Un chirurgien, choisi parmi les aides ou les sous-aides les plus capables, prenait note des prescriptions chirurgicales, il rendait compte au chef de salle des changements survenus dans l'état des malades dans l'intervalle des vistes.

La police de l'hôpital était, comme aujourd'hui, confiée à un officier d'administration.

L'enseignement essentiellement pratique, se poursuivait sans interruption. Il profitait à un nombre d'élèves qui variait, à Rochefort, de 30 à 80. A Brest, le nombre était plus élevé. Dans ce port, la multiplicité des hôpitaux, leur éloignement de l'hôpital principal, où se faisaient les cours ne rendaient les cliniques accessibles qu'aux officiers de santé qui desservaient les hôpitaux les plus rapprochés.

Vers cette époque, la Convention, justement émue des difficultés qu'éprouvait le recrutement des officiers de santé des armées, et de l'impossibilité d'organiser les écoles qu'on voulait établir dans les hôpitaux de Lille, Metz, Strasbourg et Toulon, selon les dispositions du décret du 7 août 1793 (titre II, § 2), rendit, le 14 brumaire an III, une loi portant qu'il serait créé à Paris, à Montpellier et à Strasbourg, des écoles *destinées à former des officiers de santé pour le service des hôpitaux, et spécialement des hôpitaux militaires et maritimes.* Chaque district, après avoir constaté son civisme, ses connaissances élémentaires en anatomie, en chimie et en histoire naturelle, dut envoyer un élève à ces écoles. La durée des études était fixée à trois ans, pendant lesquels ces élèves recevraient un traitement égal à celui des élèves de l'école centrale des travaux publics[1], récemment créée. Les comités de salubrité des grands ports furent chargés de désigner les élèves que leur district enverrait aux nouvelles écoles. Celui de Brest choisit le sieur Périer (Jacques). A Rochefort, M. Joachim Clémot, fils du démonstrateur, reçut cette destination.

On ne tarda pas à reconnaître l'insuffisance de ces établissements pour satisfaire aux besoins des armées et des populations, par la tendance de leur enseignement qui était plus

[1] Devenue école polytechnique.

théorique que pratique. Au projet d'organiser des hôpitaux d'instruction dans les villes indiquées, on ajouta le Val-de-Grâce. Les écoles militaires ne furent définitivement organisées qu'en l'an V. Celles de la marine n'avaient pas souffert d'interruption.

La révolution thermidorienne mit fin au règne de la terreur, pendant lequel plusieurs officiers de santé furent victimes de ses rigueurs. La tête du chirurgien-major du vaisseau *l'Apollon* roula sur l'échafaud révolutionnaire, à Rochefort, avec celles des autres membres de l'état-major accusés d'avoir participé à la trahison qui avait livré Toulon aux Anglais. L'ancien inspecteur Poissonnier, incarcéré à Paris, avec sa femme et son fils, était à la veille de subir le même sort, lorsqu'on le rendit à la liberté. Une loi, datée du 7 vendémiaire an IV (septembre), prescrivit l'épuration de toutes les autorités. On proposa le licenciement immédiat des officiers de santé qui avaient participé aux excès du gouvernement qui venait de tomber. A Brest, le citoyen Palis, chirurgien auxiliaire, juge au tribunal révolutionnaire pendant les plus mauvais jours, fut destitué[1]; à Rochefort, le premier médecin en chef, Poché-Lafond, membre ardent de la société populaire, en fut exclus à la suite d'une enquête, et révoqué plus tard par ordre de l'agent maritime. On appela à le remplacer le sieur Michel Bruslé, injustement privé de son grade en 1793.

Vers la même moment, le Comité de salut public invita la commission de la marine et des colonies à envoyer à l'agent de la République auprès des États-Unis d'Amérique un officier de santé en chef de la marine, qui dirigerait le service des marins malades appartenant aux vaisseaux de la République. Le citoyen Coulomb, resté sans emploi lors de la fusion, ayant été jugé le plus capable par son expérience du service des hôpitaux et des vaisseaux, par ses connaissances sur les maladies régnantes dans les colonies françaises et américaines, reçut l'ordre de se rendre à Philadelphie. Il séjourna en Amérique jusqu'au mois de messidor an IV. Après avoir inspecté les hôpitaux nombreux créés sans motifs suffisants, dans différents ports, pour le traitement des marins français, ce qui occasionnait des dépenses considérables aux consulats, il proposa la

[1] On l'accusait d'avoir dénoncé le vénérable chirurgien en chef Billard.

suppression de la plupart de ces établissements. Le consul général accueillit cette proposition, il supprima même les deux hôpitaux établis à New-York et à Philadelphie, dont les frais d'administration montaient seuls à 32,000 livres chacun. Il rétablit l'ancien mode de service usité aux États-Unis, dans les cas de relâches d'escadres, qui consistait à faire traiter les malades à terre par les officiers de santé de chaque vaisseau, et, au départ des bâtiments, moyennant un prix convenu pour chaque malade, à évacuer ceux qui restaient sur les hôpitaux du pays. Le consul ne fut pas arrêté dans cette décision par la crainte de fermer les hôpitaux anciennement établis dans le Sud pour recevoir les malades provenant des Antilles; il jugea avec raison que ce climat n'était pas moins malsain que celui de nos colonies, et que les malades ne devaient retirer aucun bénéfice de ces mutations, qui étaient ruineuses pour la République.

Le travail de classement des officiers de santé de la marine, impatiemment attendu dans les ports, y parvint vers le mois d'octobre 1794, il devint l'objet de nombreuses réclamations. Rédigé sous l'influence d'idées réactionnaires, quelques sujets y étaient compris dans des grades inférieurs à ceux qu'ils avaient occupés, le pharmacien en chef, Bobe Moreau, fut de ce nombre. Sans doute pour le punir du zèle qu'il avait déployé sous le règne de la Terreur, on l'avait ramené à la première classe des pharmaciens. Un échange de lettres entre les comités de salubrité, qui prirent la défense de leurs subordonnés, et le conseil de santé des armées, qui soutint son travail, n'eut d'autre résultat que la réintégration à Rochefort du premier pharmacien en chef Bobe Moreau, qu'on soumit à l'obligation de justifier de son aptitude à occuper l'emploi qu'on lui avait enlevé, selon les formes établies par la loi du 3 ventôse an II, le menaçant de destitution s'il ne se soumettait pas à cette décision[1].

[1] Voici en quels termes M. Bobe rend compte de cette épreuve dans une note qu'il a voulu bien me communiquer :

« Le soir même du jour où je fus informé de l'arrivée des séries de questions « qui m'étaient destinées je fus mandé à la mairie vers 6 ou 7 heures. M. le maire « me remit aussitôt deux paquets cachetés renfermant les questions que j'étais chargé « de résoudre. Je décachetai immédiatement l'un des paquets, le maire étonné « de ma promptitude me fit passer dans un cabinet où j'écrivis successivement les « brouillons de mes réponses aux questions posées, sur le dos d'affiches imprimées, « le seul papier qui fut mis à ma disposition. J'en fis une copie que je remis

Aux rigueurs du régime de la Terreur succédèrent bientôt celles qu'amenèrent la disette de toutes les choses essentielles à la vie et par la misère générale. Ce fut le temps où les serviteurs de l'État n'étaient plus payés qu'en assignats réduits au sixième de leur valeur. Un arrêté du 1er fructidor an III (18 août 1794) autorisa la délivrance des magasins de l'État d'un habillement complet aux officiers de santé; un second arrêté du 8 prairial an IV leur accorda des rations de pain et de viande; une décision du 8 fructidor an III alloua un supplément en numéraire de 8 livres par mois aux officiers des armées de terre et de mer; il fallut une nouvelle loi du 15 nivôse an IV pour que cette mesure fût appliquée aux officiers de santé[1]. Ces distributions extraordinaires continuèrent jusqu'au 15 frimaire an V, date d'un arrêté portant que la solde serait désormais payée moitié en numéraire, valeur représentative, moitié en numéraire, valeur nominale. Le 25 floréal de la même année décida enfin que les appointements des officiers de santé de tous les grades seraient payés en numéraire selon le tarif de la loi du 5 ventôse an II.

Le 5 thermidor an V (24 juillet 1797), la fusion du service de santé avec celui des armées de terre de la marine cessa. Un arrêté du nouveau ministre (l'amiral Truguet) fit connaître que toutes les parties du service de santé de son département seraient réunies dans un même bureau, auquel était attaché le

« vers neuf heures et demie à M. le maire qui prit le soin de la cacheter. « Ces questions étaient relatives : 1° *à l'histoire des fumigations employées dans « les différents temps pour purifier l'air, à l'indication de celles qui méritaient « d'être préférées et aux procédés à mettre en usage pour les employer*; 2° *à la « connaissance de la thériaque* : 3° *aux rapports qui doivent exister entre les di- « verses classes de pharmaciens militaires*.

« M. Cochon-Duvivier, chez lequel je me rendis aussitôt après, blâma ma soumis- « sion à une autorité convaincue selon lui d'injustice à mon égard et qui pouvait « encore, quelles que fussent mes réponses, m'être contraire. Il me conseilla de ne « pas répondre à la seconde série de questions, je ne crus pas devoir céder à son « avis.

« Le lendemain à huit heures du matin je décachetai sous les yeux du maire le « second paquet il contenait les deux questions suivantes : 1° *Faire con- « naître les substances employées en médecine sous le nom d'absorbants. « les combinaisons dans lesquelles elles entrent et leurs propriétés;* 2° *Indiquer « dans un ordre méthodique toutes les substances minérales métalliques, les « différents remèdes qu'elles fournissent à la médecine dans leur état métal- « lique et dans leurs différentes combinaisons.* Cette question renfermait l'his- « toire naturelle, chimique, pharmaceutique et médicale de tous les corps inorga- « niques. Mes réponses exigèrent 12 heures de travail; je les remis également à M. le maire qui les cacheta et se chargea de les envoyer. »

citoyen Coulomb, commissaire médecin chargé de l'inspection générale de ce service, et que désormais les comités de salubrité des ports devraient correspondre avec cet inspecteur pour tout ce qui pouvait améliorer le service et contribuer au perfectionnement de l'art de guérir[1].

La réunion des deux services sous l'autorité du conseil de santé des armées avait duré trois ans ; elle laissa aux officiers de santé de la marine le regret de voir ajourner indéfiniment la concession de certains avantages qu'ils se croyaient à la veille d'obtenir, et qui ne devaient se réaliser pour eux que longtemps après. Ainsi le décret du 7 août 1793 (4e partie, titre II, chap. 2) faisait compter pour la retraite un temps d'études préparatoires fixé à six années pour ceux admis d'emblée à la 1re classe; à quatre années pour ceux qui commençaient à servir dans la 2e classe; à deux années seulement pour ceux qui débutaient par la 3e classe. Une décision de la Convention nationale, du 3 septembre 1793, ayant établi que les officiers de santé des armées seraient considérés comme militaires, il semblait que le principe d'assimilation des grades formant leur hiérarchie avec ceux des autres corps militaires dût en être la conséquence. Il n'en fut rien. Çà et là, on trouve dans les lois ou arrêtés publiés à cette époque, des tendances à admettre l'assimilation pour la concession de certains avantages; mais elle ne reposait sur aucune base fixe, les grades variant avec chaque arrêté. Ainsi dans la marine, d'après l'arrêté du 3 brumaire an IV, concernant la délivrance des rations, les officiers de santé en chef furent assimilés aux capitaines de frégate; les officiers de santé de 1re classe, aux lieutenants de vaisseau; ceux de la 2e classe, aux enseignes, tandis que dans l'arrêté du 26 germinal an V, portant règlement des frais de conduite, on assimila les officiers de santé en chef aux capitaines de vaisseaux; la 1re classe, aux lieutenants de vaisseaux, la 2e classe, aux enseignes, et la 3e classe, omise dans le précédent arrêté, aux commis de marine. Sur de tels précédents, le comité de salubrité de Rochefort se crut fondé à demander que les chirurgiens em-

[1] La lettre qui informait M. Coulomb de sa nouvelle destination ne mettait pas en doute *qu'il n'apportât le même zèle à remplir les devoirs de sa place et que les efforts qu'il avait faits jusque-là pour le perfectionnement de la médecine navale et la conservation des marins n'amenassent les plus heureux résultats.*

A dater de cette époque, la correspondance officielle de M. Coulomb porte cette suscription: L'inspecteur général du service de santé de la marine et des colonies, etc.

barqués fussent logés à bord, d'après leur assimilation : les officiers de santé de la 1[re] classe avec les chefs de bataillon, ceux de la 2[e] classe avec les capitaines. Une première demande étant restée sans réponse, il la reproduisit, se plaignant de l'inexécution, à leur égard, des lois et règlements qui accordaient certains avantages à leurs confrères de l'armée. Le ministre répondit par un refus ainsi motivé : *Une assimilation ne peut être établie que sur la nature des services rendus. Si les officiers de santé militaires ont été assimilés aux officiers de troupes de lignes, ceux de la marine ne peuvent être traités que comme les officiers militaires de la marine. Or aucun des avantages réclamés ne sont accordés à ceux-ci. Quant au logement à bord, les dispositions des vaisseaux s'opposent à ce qu'on l'accorde aux chirurgiens. On doit, à cet égard, continuer de suivre les anciens usages*[1].

Après avoir rappelé dans quelles circonstances graves les comités de salubrité des ports avaient pourvu à des besoins immenses, comment leur énergie et leur dévouement au bien public triompha de toutes les difficultés, il me reste à exposer la situation du personnel médical au moment où le citoyen Coulomb fut définitivement placé à sa tête. Le nombre avait été successivement réduit par les événements de la guerre et par les licenciements opérés au fur et à mesure qu'on fermait les établissements créés à son début. En se conformant à l'arrêté du Comité de salut public du 24 messidor an III, on avait éloigné du service les sujets que leur moralité et leur défaut d'aptitude désignaient pour la réforme : mais, en étendant cette mesure au delà des nécessités, on reconnut qu'on avait été trop loin. Le cadre des entretenus présentait des vides considérables ; il n'y avait pas moins de quatorze places de chirurgiens de première classe vacantes à Brest. Les charges de la navigation pesaient sur un petit nombre d'individus, et comme les dispositions réglementaires relatives aux tours de départs et à la durée des embarquements n'avaient pas la précision et la sévérité qu'elles ont atteint depuis, chacun tâchait de s'en affranchir, en cherchant à obtenir des emplois sédentaires; les comités étaient forcés d'user de rigueur. Aussi les de-

[1] D'après ces usages le chirurgien-major d'un vaisseau n'avait pas de chambre il occupait à la sainte Barbe un poste en toile.

mandes de retraites et les démissions se multipliaient-elles. On demanda de revenir à l'institution du concours pour remplir les vacances, en même temps qu'on fit ressortir la nécessité de réglementer d'une manière complète et définitive le service de santé de la flotte. Cinq places de chirurgiens de 1[re] classe données aux sieurs Keraudren, Delaporte, Leblanc, Fleury et Droguet, à la suite d'un concours ouvert le 25 thermidor an IV (13 août 1795), inaugurèrent dignement le retour à l'ancien mode d'avancement remis en vigueur par une dépêche du 6 messidor précédent, motivée sur ce que l'application de cette mesure avait paru la plus juste. « En maintenant parmi cette classe de serviteurs, ajoutait le ministre, le germe de l'émulation, elle empêchera que l'ignorance ne puisse s'approprier, par les subterfuges trop ordinaires de l'intrigue et des sollicitations, des places qui, de tout temps, ont dû être la récompense des talents acquis par l'étude et consacrés par de longs services. »

Parmi les nombreux officiers de santé que la marine attacha à son service à cette époque à la fois triste et glorieuse de cette histoire, si tous ne possédaient pas les qualités éminentes qui n'appartiennent qu'aux êtres privilégiés; nous tenons à honneur de rappeler les noms de quelques illustrations médicales du dix-neuvième siècle qui ont inauguré leur carrière par des services dans la marine.

Larrey fut le premier de ces glorieux auxiliaires : après avoir commencé l'étude de l'art de guérir à Toulouse, sous la direction d'un de ses oncles, il vint à Paris. C'était le moment où l'Académie de chirurgie dirigeait sur les ports les sujets jugés, par le célèbre Louis, secrétaire perpétuel de cette compagnie, chargé de les examiner, capables de servir sur les vaisseaux du roi. Suffisamment instruit pour être immédiatement employé, Larrey fut envoyé à Brest où il arriva au mois d'octobre 1777. On le soumit à un nouvel examen devant une commission composée de MM. Elie de la Poterie, Billard et Duret et on l'embarqua comme chirurgien-major sur la frégate *la Vigilante*, destinée à la station de Terre-Neuve. Au retour de cette cam-

[1] Nous avons omis de dire dans les premiers chapitres de cette histoire que Gatengeot (René-Jean-Jacques de) fut employé au commencement du dix-huitième siècle dans les grands hôpitaux de la marine en Bretagne, ensuite il fit deux campagnes sur mer. (Eloge par Morand *Opuscules de chirurgie*, p. 69.)

pagne, vers la fin de 1788, des considérations particulières l'obligèrent à abandonner la marine, laissant à ses chefs, avec les meilleurs souvenirs de son aptitude, le regret de voir un sujet aussi remarquable s'éloigner d'eux.

Quelques années après, Broussais, attaché depuis quelque temps aux armées républicaines guerroyant en Bretagne, fut requis pour le service de la marine il se présenta devant le comité de salubrité du port de Brest. Jugé capable, on l'employa, le 11 messidor an III (30 juin 1794), comme chirurgien de 3e classe, au service de l'hôpital de Pontanezen, où il se distingua par son zèle et par son ardeur. Embarqué plus tard sur la frégate *la Renommée*, destinée à faire une campagne en Amérique, Broussais ayant perdu son père et sa mère, débarqua, et obtint d'aller continuer ses services à Saint-Malo, son pays natal, où il fut embarqué en qualité de chirurgien de 2e classe, d'abord sur la corvette *l'Hirondelle*, du 22 septembre 1796 au 19 mai 1797, puis sur le corsaire *le Bougainville*, d'où il débarqua le 28 janvier 1798. Ce ne fut cependant que deux ans après, en l'an VIII, qu'il laissait définitivement la marine pour passer dans l'armée de terre, emportant le meilleur souvenir du temps qu'il y avait passé à son service et des avantages qu'il en avait retirés pour son instruction[1].

[1] Plusieurs années après, en 1809, au moment où le traité des phlegmasies chroniques venait de paraître, Broussais écrivant de l'armée d'Espagne à son ami Gérard Girardot comme lui enfant de Saint-Malo, admis en même temps que lui à l'école de Brest où il servait encore. Il lui disait : « Les éloges que vous donnez « à mon ouvrage sont bien flatteurs, mon Gérard ; ils m'encouragent, mais ils ne me « rassurent pas complétement. L'approbation d'un juge tel que vous m'inspirerait « plus de confiance, s'il n'était pas mon ami. Vous ne m'avez pas dit ce qu'on pense « l'Ambroise Paré de la marine française (M. Duret). Je serais fier de son assentiment. « Il fut aussi mon maître comme vous le savez. C'est de lui que j'ai reçu les pre- « mières leçons d'anatomie. Il fut le premier à qui je vis pratiquer la bonne chi- « rurgie dont je n'avais point encore l'idée en sortant de notre triste Saint-Malo. « Vous souvient-il comme nous franchissions la route de Pontanezen à Brest pour « assister à ses savantes leçons. Comme nous bravions la pluie, le vent, la crotte « afin de ne point laisser d'interruption dans notre cours. Je sais que ses succès « vont toujours en croissant, et qu'il est maintenant à l'honorable poste où les « vœux réunis du peuple, des marins, des élèves et du gouvernement l'appelaient « depuis longtemps. Il ne peut se souvenir de moi ; cependant si mon ouvrage « vous donnait occasion de lui dire que je suis le plus attaché de vos amis, exprimez- « lui combien je suis sensible aux bons offices qu'il vous a rendus. Vous méritez « sans doute tout ce qu'il a fait et tout ce qu'il peut faire pour vous ; mais ce « n'est pas assez de mériter. J'ai trop vécu dans la capitale pour ne pas savoir que « le talent sans appui ne s'élève qu'avec une extrême difficulté, ***haud facile emer-***

Récamier, célèbre autant par l'élévation et la singularité de ses théories que par la hardiesse de ses médications souvent heureuses, qui fut en même temps médecin de l'Hôtel-Dieu, professeur de clinique à la Faculté de Paris et professeur au Collége de France, débuta aussi dans la marine militaire. Sorti de l'École de santé de Paris, dont il était élève, il fut employé d'abord comme sous-aide à l'armée des Alpes. Après avoir pris part au siége de Lyon par l'armée républicaine, il sollicita du service dans l'armée navale. Le comité de salubrité du port de Toulon l'examina et l'ayant jugé capable, le fit nommer chirurgien de 3[e] classe et l'embarqua aussitôt, en qualité d'aide-major, sur le vaisseau *le Çà ira*, attaché à l'escadre commandée par l'amiral Martin destinée à porter des troupes en Corse pour en chasser les Anglais. On sait la destinée de ce vaisseau qui, peu de temps après, le 14 mars 1795 (23 ventôse an III), soutint un combat héroïque dans lequel il eut 400 hommes hors de combat et fut forcé de se rendre aux Anglais dans un état tel qu'il ne tarda pas à couler bas. Le chirurgien-major Sanguillon avait été tué pendant la bataille. Récamier resta chargé du soin de nombreux blessés faits prisonniers avec lui, ils furent conduits en Corse. Il y organisa un service[1] où les blessés du *Çà ira* et du *Censeur* furent soignés. C'était un noble début pour le futur médecin en chef de l'Hôtel-Dieu, à peine âgé de 21 ans, qui sut se montrer à la hauteur d'aussi graves devoirs. Rentré en France vers la fin du mois de septembre de la même année, Récamier fut nommé chirurgien de 2[e] classe et ne tarda pas à laisser la marine[2].

A côté de ces noms devenus illustres, je pourrais en inscrire d'autres moins connus peut-être. Ils furent portés par des hommes également recommandables par leur savoir et par les services qu'ils rendirent à l'humanité soit dans la médecine civile

« *gunt quorum virtutibus obstat res angusta domi.* Le grand homme qui fait « servir en même temps ses talents au bien de la société en est doublement le « bienfaiteur. »

[1] Éloge de Récamier par Dubois, *Mémoire de l'Académie impériale de médecine*, t. XX, page XXXIX.

[2] Voici les noms des officiers de santé composant le personnel du *Ça ira* : Sanguillon (Guillaume), chirurgien-major, tué le 24 ventôse; Récamier (Claude-Antoine) aide-major prisonnier le même jour, rentré en France le 24 vendémiaire an IV; Masson (Nicolas), aide-major, prisonnier rentré le 1[er] thermidor an III ; Bazière, sous-aide, id.; Beaussier, aide-pharmacien.

après qu'ils eurent abandonnés les écoles des ports, qui les avaient formés, soit dans la marine, où ils parvinrent aux premiers rangs. Tels sont ceux des Dorbigny, des Bonpland, des Pallois, des Toulmanche, des Leysegues, des Chopitre, des Bédor, des Delaporte, des Droguet, des Girard Girardot, des Tuffet, des Duval, des Sper, des Chaslon, etc., etc. [1].

De ces temps de trouble et de bouleversement social, date l'établissement de la riche bibliothèque de l'École de médecine navale de Rochefort. M. Cochon-Duvivier après avoir échoué dans ses démarches pour acquérir, aux frais de la marine, les livres de M. Cochon-Dupuy, son parent, obtint, en 1793, d'envoyer des officiers de santé dans les chefs-lieux de districts du département de la Charente Inférieure choisir dans les dépôts de livres qu'on y avait formés à la suite des confiscations des biens du clergé et des émigrés, les ouvrages intéressant l'art de guérir ou l'histoire naturelle, et les objets qui pouvaient servir à l'instruction des jeunes officiers de santé. Les livres furent d'abord déposés dans le cabinet dit des professeurs où ceux-ci pouvaient seuls les consulter. Plus tard, le premier nivôse an III, on les classa dans la galerie où sont aujourd'hui les cabinets du directeur et du secrétaire du conseil de santé. Le sieur de Nassau-Sieghen, auxiliaire de deuxième classe, fut nommé bibliothécaire; c'est à l'esprit d'ordre et aux connaissances bibliographiques de cet officier de santé qu'on doit la prospérité de cet établissement, sans contredit le plus complet de la marine; il en a conservé la direction pendant plus de 40 ans.

Dans la période que nous venons de parcourir, l'hygiène navale ne s'enrichit d'aucune découverte importante, si ce n'est de l'usage, rendu réglementaire en 1793, des procédés de désinfections de Guyton-Morveau par le chlore. En 1796, M. Coulomb proposa de leur substituer celui de Carmichaël Smith au moyen de l'acide nitreux, malgré les faits signalés dans la traduction qu'il avait faite de l'ouvrage de Smith, et l'exemple d'une escadre russe et d'un vaisseau hôpital anglais désinfectés

[1] Un grand nombre de jeunes gens se destinant à l'état ecclésiastique furent forcés par les événements de la Révolution de suivre une autre carrière quelques-uns embra-sèrent celle que leur offrait le service de santé de la marine, l'instruction supérieure qu'ils avaient acquise leur permit de se faire remarquer dès leur début. MM. Sper et Chaslon étaient de ce nombre.

par l'emploi de ce moyen. Les comités de salubrité des ports donnèrent la préférence au procédé français.

Le 5 germinal an V (26 mars 1796), le ministre proposa, à l'imitation de ce qui se faisait en Angleterre, d'introduire dans le régime alimentaire des marins l'usage de la pomme de terre dont les propriétés nutritives et antiscorbutiques paraissaient être un heureux correctif de l'emploi habituel des salaisons. Le comité de Brest donna la préférence au pouding, ou far composé de farine et de fruits acides, substances dont la conservation lui paraissait plus assurée que celle de la pomme de terre ; ni le pouding ni la pomme de terre ne furent adoptés.

La pratique de l'inoculation, après avoir soulevé une vive opposition, était devenue réglementaire dans la marine, mais ce mode d'atténuation de la variole exigeait de nombreuses précautions afin de prévenir l'extension de la maladie au delà des lieux où habitaient les sujets inoculés. En 1794, le comité de salubrité proposa de limiter la pratique de cette opération au printemps et à l'automne, d'isoler les inoculés dans des salles spéciales. Ces dispositions furent approuvées par le ministre ; on les continua jusqu'à l'époque où la vaccine fut substituée définitivement à l'inoculation. *(A continuer.)*

BIBLIOGRAPHIE

ESSAI DE PNEUMATOLOGIE MÉDICALE

Recherches physiologiques, cliniques et thérapeutiques sur les gaz, par M. DEMARQUAY, chirurgien de la maison municipale de santé, membre de la Société de chirurgie, etc., etc. [1]

Sous ce titre, M. Demarquay se propose d'étudier les maladies dans lesquelles les gaz jouent un certain rôle comme les pneumatoses et les emphysèmes et de rechercher les applications que l'on peut faire des gaz à la thérapeutique. L'ouvrage est divisé en trois parties.

La 1re partie traite des pneumatoses. L'auteur débute par un exposé des connaissances acquises sur la physiologie des gaz du sang ; puis il aborde la pneumatose sanguine et la pneumatose gastro-intestinale ou tympanite. Le traitement chirurgical de cette dernière affection par la ponction, traitement emprunté à la pratique vétérinaire, n'aurait pas fourni à M. Demarquay des résultats aussi heureux que ceux qui ont été signalés par d'autres observateurs. On ne doit pas s'en étonner : la tympanite est le plus souvent un symptôme qui se reproduira si l'on ne détruit pas la cause ; d'autre part, la ponction d'un intestin dont les fibres musculaires ont perdu leur contractilité par dis-

[1] Un volume in-8° avec figures intercalées dans le texte. Librairie J. B. Baillière et fils.

tension exagérée, ne saurait être pratiquée à la légère. La pneumatose des voies génitales et urinaires fait l'objet du chapitre IV : l'étude des collections gazeuses observées dans certains abcès péri-abdominaux termine cette première partie.

La 2me partie nous présente une consciencieuse et très-utile monographie de l'emphysème. Le tableau est complet ; il résume d'une manière très-nette nos connaissances sur ce grand fait chirurgical, et comble une lacune de nos livres d'enseignement. L'emphysème par lui-même n'est pas un pronostic fâcheux ; la lésion ne devient grave que par le mécanisme qui a provoqué l'introduction de l'air. Il ne s'agit pas, bien entendu, de l'emphysème spontané, résultat d'une décomposition des tissus.

La 3me partie (p. 389-861) a pour objet l'application des gaz acide carbonique, oxygène, azote, protoxyde d'azote et hydrogène à la thérapeutique. C'est la partie véritablement originale du travail de M. Demarquay. Il est vrai qu'il nous en avait fait connaître les points essentiels dans des communications présentées à l'Académie des sciences (1857-1864), en collaboration avec M. Leconte, pharmacien en chef à la maison municipale de santé.

Ne pouvant pas suivre l'auteur dans l'historique très-détaillé qu'il fournit sur la découverte et les applications thérapeutiques de ces différents gaz, nous nous bornerons à résumer quelques-unes des conclusions pratiques les plus importantes.

1° *Acide carbonique.* A tour de rôle, MM. Herpin [1] et Demarquay vinrent le retirer de l'oubli dans lequel il était tombé.

Ce gaz exerce sur la surface du corps une action excitante d'autant plus marquée que la peau est plus fine et douée de plus de sensibilité. L'analgésie de la peau, *quand on l'obtient*, ne se produit que sous l'influence d'un jet continu de gaz sur une portion très-limitée du corps.

Il produit sur les voies digestives une action stimulante qui entraîne avec elle une légère excitation névro-vasculaire.

L'acide carbonique est simplement irrespirable ; il ne l'est pas à la façon de l'azote ou de l'hydrogène, sans être pour cela plus nuisible que ces deux gaz.

Passant aux applications médicales, M. Demarquay, en parlant des résultats obtenus en Angleterre, à la fin du dix-huitième siècle, invite à reprendre l'usage de ce modificateur dans les fièvres continues. Sans prétendre guérir la phthisie pulmonaire par l'inspiration d'acide carbonique, M. Goin a réussi à Saint-Alban à améliorer singulièrement et à enrayer, pour un temps plus ou moins long, sous l'influence de cette *diète respiratoire* des affections chroniques pulmonaires ayant l'apparence de phthisies confirmées. L'asthme a pu être avantageusement combattu dans quelques cas. Les douches d'acide carbonique auraient été employées avec succès par M. Villemin à Vichy, contre des angines chroniques rebelles avec tuméfaction des amygdales et des glandules du pharynx.

Enfin, les bains généraux du gaz acide carbonique jouissent en Allemagne (Nauheim, Kissingen) d'une grande efficacité dans le traitement des rhumatisme et de la goutte…

[1] *De l'acide carbonique, de ses propriétés physiques, chimiques et physiologiques, de ses applications thérapeutiques.* Paris, 1864.

Parmi les nombreuses applications de l'acide carbonique, rassemblées par M. Demarquay, nous signalerons son emploi sous forme de lavements contre une maladie qui fait le désespoir des médecins de la marine, nous voulons parler de la dysenterie chronique. Cette application ressort tout naturellement de l'emploi avantageux qu'on retire de ce gaz contre certaines lésions chirurgicales. Ces lavements ont été autrefois usités dans la fièvre typhoïde; ils seraient sans danger, et auraient au moins l'avantage de franchir des limites qui ne dépassent pas les modificateurs liquides.

Les applications chirurgicales du gaz acide carbonique furent à la mode en Angleterre à la fin du dernier siècle, et *l'air fixe* fournit à Percival, Iley, Warren et autres, de brillants résultats qui eurent un certain retentissement en France. La question a été reprise par MM. Demarquay et Leconte. Ces expérimentateurs ont établi que ce gaz injecté sous la peau n'est nullement toxique et qu'il active, au contraire, la réparation des tendons divisés. L'excitation qu'il produit sur les plaies récentes, indique qu'il ne doit être appliqué qu'aux plaies anciennes, atoniques et rebelles.

Dans les cancers ulcérés on administre au malade deux douches gazeuses par jour, pendant dix minutes environ. M. Demarquay cite trois observations d'ulcères ou plaies rebelles des membres inférieurs très-rapidement guéris sous l'influence de l'acide carbonique en application continue à l'aide d'un manchon de caoutchouc dans lequel on renouvelle le gaz à intervalles plus ou moins éloignés (8-24 heures).

De simples gargarismes d'eau de Seltz guérissent des aphthes rebelles. Certaines maladies des organes des sens sont favorablement modifiés par l'emploi de l'acide carbonique. Citons enfin l'usage qu'on a fait de ce gaz en douches vésicales dans certains cas de cystite et de névralgie du col; et, pour terminer le bilan de ses applications chirurgicales, les succès qu'on en a obtenus dans les cas d'affections utérines diverses : dysménorrhée, granulations, ulcérations, etc.

2° *Oxygène*. Plus de deux cents pages sont consacrées à l'histoire médicale de l'oxygène (p. 624-852). Les opinions de Priestley et de ses prédécesseurs, celles de Fourcroy et de son école, celles de Beddoës en Angleterre, celles des Allemands, y sont savamment discutées pour arriver à cette conclusion que de toutes ces tentatives presque rien n'est resté. M. Demarquay essaye de nouveau de contrôler tous ces faits. On lira avec un vif intérêt le chapitre qui traite de l'action physiologique de l'oxygène : les effets produits sont ceux de l'air comprimé : viennent ensuite les applications médicales et chirurgicales. Nous voyons l'oxygène, en inhalations, faire merveille dans l'anémie, l'asthme, la phthisie pulmonaire à divers degrés, dans un cas de dilatation des bronches et même de fièvre intermittente : il est vrai que l'observation date de 1795...

Localement, l'oxygène paraît avoir une influence chimique indubitable sur le membre auquel on l'applique. L'excitation produite par ce gaz sur les plaies atoniques est moins marquée que celle de l'acide carbonique; appliqué sur les plaies récentes il n'est pas douloureux; il y détermine seulement un peu de chaleur et n'exerce d'excitation réelle que si son action est sans cesse répétée : la plaie revêt alors une teinte grisâtre et il se fait une exhalation séro-purulente à sa surface.

Des succès réels ont été obtenus par l'application de l'oxygène à certains

cas de gangrène sénile. Le membre est placé dans une grande botte en caoutchouc hermétiquement fermée ; l'oxygène est mis en contact du membre pendant deux ou trois heures chaque jour. Le résultat le plus frappant de ces applications est : 1° la cessation des douleurs; 2° l'excitation de la circulation capillaire; 3° la décoloration du membre qui perd rapidement sa teinte violacée; 4° enfin, l'élimination des eschares et la guérison.

3° *Azote*. L'auteur, à la suite de ses expériences, *espère* qu'avec des appareils convenables et de l'azote bien préparé on pourra arriver : 1° à modérer la réaction inflammatoire d'une plaie ; 2° à favoriser la réunion par première intention.

4° *Protoxyde d'azote*. N'ayant pas fait d'expériences nouvelles sur ce gaz, M. Demarquay se borne à appeler l'attention sur lui. Il rapporte quelques curieux détails sur son action exhilarante.

5° Quant à *l'hydrogène*, il a jusqu'à présent peu fixé l'attention.

Nous n'avons pu qu'indiquer rapidement les nombreuses questions soulevées dans cet ouvrage. Les recherches historiques y sont exposées avec grand soin et ont dû coûter à l'auteur un énorme travail ; mais cette longue exhibition du passé à propos de gaz souvent mal préparés, au début de leur découverte, mal définis dans leur constitution chimique perd beaucoup de sa valeur en dehors du point de vue historique. Malgré nous, nous nous sommes rappelé cette pensée de Bichat : « Cherchez-vous dans nos modernes un point de pratique? N'espérez pas le trouver sans avoir péniblement parcouru dix pages de ce qu'on ne fait plus pour arriver à dix lignes de ce qu'on doit faire. » En citant ce passage qui ne manque pas encore d'actualité, nous avons plutôt en vue les tendances de notre littérature médicale que l'œuvre de M. Demarquay qui, entrant dans une voie nouvelle, était obligé d'établir le bilan de la science en pneumatologie. Chercheur infatigable, ami passionné du progrès, nous apprécions hautement, comme ils le méritent, ses travaux remarquables sur la glycérine, son beau *Traité des tumeurs de l'orbite*, etc. L'autorité de sa parole en chirurgie l'a mis depuis longtemps au rang des auteurs que l'on doit lire ; qu'il veuille donc bien pardonner à ceux qui, par devoir ou par goût, veulent se tenir au courant de la science, de regretter, même à propos de son ouvrage, qu'on fasse parfois trop peu d'efforts pour les y aider.

D^r Ch. Cras.

LIVRES REÇUS

I. Guide du médecin praticien ; résumé général de pathologie interne et de thérapeutique appliquées, par F. L. I. Valleix, 5e édition, entièrement refondue, et contenant l'exposé des travaux les plus récents, par le docteur P. Lorain, professeur agrégé à la Faculté de médecine, médecin de l'hôpital Saint-Antoine, avec le concours de médecins civils et de médecins appartenant à l'armée et à la marine. 5 vol. in-8 de chacun 800 pages, avec figures intercalées dans le texte.

Plus de 30 articles ont été entièrement refaits. Environ 40 articles ont été ajoutés. M. Le Roy de Méricourt a revu les articles *Mal de mer*, *Scorbut*, *Tétanos*; il a rédigé l'article *Béribéri* et inséré un grand

nombre d'articles nouveaux dans le livre des *Intoxications*. (Extrait de la préface de M. Lorain.)

II. Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques, illustré de figures intercalées dans le texte. — Directeur de la rédaction : D[r] Jaccoud.

Les principaux articles du tome IV sont : Atrophie, par Ch. Sarrazin; Atrophie musculaire progressive, par Jules Simon; Auscultation, par Luton; Autopsie, par A. Tardieu; Avant-bras, par Demarquay; Avortement, par Devilliers; Avortement (médecine légale), par A. Tardieu; Axillaires (vaisseaux), par Bœckel; Bains, par Oré; Balanite, Balano-posthite, par A. Fournier; Bandages, par Ch. Sarazin; Bassin, par Bailly; Bec-de-lièvre, par Demarquay; Belladone, par Marchand et Hirtz; Béribéri, par Rochard.

III. Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales, publié sous la direction de M. le docteur A. Dechambre, avec la collaboration d'un très-grand nombre de professeurs, de médecins et chirurgiens des hôpitaux civils et militaires et de la marine. — Septième demi-volume (1[er] du tome IV). — Victor Masson et Fils, et P. Asselin.

Ce demi-volume contient les principaux articles suivants : Amputations congénitales, par Simon Duplay; Amygdales, par Liégeois et Vidal; Analyse, par Wurtz; Anaplastie, par Verneuil; Anasarque, par Besnier; Anatomie, par Béclard, Chereau, Dechambre et Lereboulet; Anatomie pathologique, par Barth; Anémie, par Potain.

BULLETIN OFFICIEL

DÉPÊCHES MINISTÉRIELLES

CONCERNANT LES OFFICIERS DU CORPS DE SANTÉ DE LA MARINE.

1[er] mai 1866. — M. Cerisier, médecin de 2[e] classe du port de Brest, est destiné, sur sa demande, à continuer ses services à la Réunion.

4 mai 1866. — M. Bienvenue, médecin de 1[re] classe, est destiné à continuer ses services à Yokohama (Japon), en remplacement de M. Duburquois, médecin du même grade, rappelé à Brest.

Désormais, il sera expédié de Jokohama, au Ministre, par trimestre, un état modèle n° 2 de la statistique médicale des colonies (*Bull. offic.*, 1854, 1[er] sem. p. 145), et un rapport du médecin. A la fin de chaque année, il sera également préparé un rapport médical sur l'ensemble de ce service.

4 mai 1866. — L'art. 24 du décret du 14 juillet 1865 dispose que, sur tout bâtiment d'un effectif inférieur à 180 hommes, et comportant la présence d'un médecin, le service de santé est confié à un médecin de 2[e] classe, qui prend le titre de médecin-major. D'un autre côté, le premier paragraphe de l'art. 27 du même décret énonce que le ministre peut modifier la composition du personnel médical à embarquer sur les bâtiments affectés à des *transports de passagers*.

Chaque fois qu'un bâtiment d'un effectif inférieur à 180 hommes devra être affecté à transporter des passagers, l'autorité maritime locale prendra les ordres du Ministre, qui fera connaître la composition du personnel à embarquer.

4 MAI 1866. — M. LÉPINE (Jules), pharmacien de 1re classe, passe du cadre de Toulon à celui de Rochefort.

8 MAI 1866. — M. PICHE, médecin de 2e classe, est nommé aide-major au 4e régiment d'infanterie de marine.

18 MAI 1866. — *Le ministre aux préfets maritimes.* Monsieur, j'ai été consulté sur la question de savoir si le dernier paragraphe de l'art. 6 du décret du 14 juillet 1865, ainsi conçu :

« Il est compté pour la retraite deux années de service, à titre d'études préliminaires, aux officiers du corps de santé de la marine, qui ont passé un temps égal dans les écoles de médecine navale en qualité d'étudiants. »

Est applicable à tous les médecins et pharmaciens qui se trouvaient au service le 14 juillet 1865, ou seulement à ceux qui seront ultérieurement admis dans le corps de santé de la marine.

Il est dit au § 4 du même art. 6 :

« Nul n'est admis à concourir pour le grade d'aide-médecin, *s'il ne justifie de deux années d'étude dans une école de médecine.* »

Or, c'est là une obligation nouvelle, imposée désormais aux futurs officiers du corps de santé, et c'est évidemment à titre de compensation que le dernier paragraphe de l'art. 6 leur accorde un avantage que les officiers du corps actuellement en service ne peuvent revendiquer.

Recevez, etc.

18 MAI 1866 — *Le Ministre à M. J. Rochard, médecin en chef, président du conseil de santé, à Lorient.* — Monsieur, en me transmettant votre intéressant rapport sur la dernière épidémie de choléra qui a sévi au port de Lorient, M. le préfet du 3e arrondissement maritime ne m'a point laissé ignorer le dévouement éclairé et le zèle efficace dont vous avez personnellement fait preuve dans ces pénibles circonstances, non-seulement à l'égard des malades de la marine, mais en ce qui touche aussi les populations environnantes.

Je vous en exprime toute ma satisfaction.

Recevez, etc.

22 MAI 1866. — Le vice-président du conseil d'amirauté est chargé de faire préparer par le conseil d'amirauté les tableaux d'avancement exigés par les articles 5 et 15 du décret du 14 juillet 1865, concernant le corps de santé.

25 MAI 1866. — M. JACOLOT, médecin de 1re classe, est mis à la disposition de Madame la princesse Bacciochi, pour donner les soins médicaux aux populations rurales qui entourent le domaine de Son Altesse, à Korn-er-Houët.

25 MAI 1866. — M. CUZENT, pharmacien de 2e classe, à la Guadeloupe, est rattaché au port de Brest; M. COUTANCE, pharmacien de 3e classe, au Sénégal, est rattaché au port de Toulon, ainsi que M. SIMON, pharmacien de 2e classe, qui comptait au port de Brest.

29 MAI 1866. — Des concours s'ouvriront le 1er octobre prochain :

A BREST, pour une place de médecin professeur (ligne chirurgicale);
A ROCHEFORT, — — (ligne médicale);
A TOULON, pour une place de pharmacien professeur.

Par suite des dispositions de l'art. 109 du Règlement du 10 avril 1866, ces concours porteront encore sur les matières de l'ancien programme de questions. Les épreuves s'accompliront, aussi pour la dernière fois, dans la forme prescrite par le règlement du 25 juillet 1856.

PENSIONS LIQUIDÉES PAR LA CAISSE DES INVALIDES DE LA MARINE.

Pensions de retraite.

Décret du 2 MAI 1866. — M. GAUDIN (Célestin-Philippe-Baptiste), médecin de 2e classe : 43 ans, 8 mois, 20 jours de services cumulés : 1,975 fr.

M. MASSIOU (Siméon-Hyacinthe), médecin de 2e classe : 35 ans, 9 mois, 18 jours de services cumulés : 1,707 fr.

NOMINATIONS.

Par décret du 19 mai 1866, ont été promus

Au grade de pharmacien en chef, les seconds pharmaciens en chef:

MM. Hétet (Frédéric),
Delavaud (Charles-Édouard).

Par décret du 23 mai 1866, ont été promus ou nommés

Au grade de médecin de 1re classe :

MM. les médecins de 2e classe :

PORT DE CONCOURS.		DESTINATIONS.
Brest. . .	SALAUN (Adolphe-François).	Brest.
Toulon . .	FORNÉ (Fortuné-Jacques-Michel)	Toulon.
id.	HUIBANT (Louis-François-Marie).	id.
id.	LAUGIER (Bernard).	id.
id.	BONNESCUELLE DE LESPINOIS (François-Gérard-Victor).	Nouvelle-Calédonie.
id.	CHABBERT (Eustache-Joseph-Alphonse).	Guyane.
id.	SANTELLI (Jean-Antoine).	Sénégal.
id.	ERDINGER (Joseph-Daniel).	Nossi-bé.
Rochefort.	LECONTE (Édouard-Sébastien).	Rochefort
id.	ROUX (Léon-Adolphe).	id.
Brest . .	PAVOT (Théodore-Louis-Marc).	Brest.
id.	NOURY (Mathurin-Jean).	id.
id.	SABLÉ (Prudent-François-Marie).	id.
id.	DEMOUTE (Donatien-François-Joseph).	id.
id.	DUCRET (Henri-Joseph-Marie).	Guyano.

Au grade de médecin de 2e classe :

MM. les chirurgiens de 3e classe :

Toulon . .	BESTION (Marie-Joseph-Gaspard).	Toulon.
Rochefort.	LANGE (Micaël-John-Charles).	Rochefort
id.	ORÉ (Louis-Léon-Gustave).	id.
id.	COMBEAUD (Paul	id.
id.	DHOSTE (Georges-Michel-Eugène).	id.
id.	SENEY (François-Marie-Alphonse).	id.
Toulon . .	SILVESTRINI (Pierre-Sauveur).	Toulon.
id.	TRUCY (Louis-Charles-Victor), aide-major au 3e régiment d'infanterie de Marine.	Guyane.
id.	LECLERC (Eugène-Antoine) aide-major au 4e rég.	Cochinchine.
id.	COULET (Pierre-Joseph).	Toulon.
id.	CHAMBEIRON (Eugène-Clément-Marie).	id.
id.	ANDRIEU (Thomas-Edmond).	Guyane.
id.	DUBOIS (Charles-Jean-Baptiste).	Toulon.
id.	DORÉ (Jean-Baptiste-Lucien-Théophile	Sénégal.
Brest. . .	LEFÈVRE (Auguste-Amédée).	Brest.
id.	ROUSSEAU (Albert).	id.
id.	ROCHEFORT (Eugène-Gabriel-Marie).	id.
id.	BOUVET (Pierre).	id.
id.	BOULAIN (Charles-Marie).	id.
id.	DESPETIS (Paul-Louis).	Martinique.
id.	BONNAFY (Gabriel).	Brest.
id.	LOSSOUARN (Émile-Philippe), aide-major au 2e régiment d'infanterie de Marine.	Cochinchine.
id.	GUÉRIN (Louis-Toussaint).	Brest.
id.	TALMY (Jean-Baptiste-René-Marie)	id.
id.	LIMON (Jean-Mathurin), aide-major au 1er régim.	Cochinchine.
id.	LE TERSEC (Ernest-Théodore).	Guyane.

Au grade d'aide-médecin :

MM. les étudiants :

PORTS DE CONCOURS.		DESTINATIONS.
Rochefort.	Ballot (Joseph-Marie)	Rochefort.
id.	Ephon (Pierre-Marie-Abel)	id
id.	Husseau (Adrien-Charles-Justin)	id.
Brest.	Brindejonc Tréglodé (Yves-Marie)	Brest.
Toulon.	Mourson (Joseph)	Toulon.
id.	Guiol (Jean-Joseph-Marie)	id
id.	Cauvy (Joseph-Paul)	id.
id.	Jacquemin (André-Emile-Henri-Marius-Bienvenu)	id.
id.	Maurin (François-Marius)	id.
id.	Fricker (Joseph-Henri-Ernest)	id.
Brest.	Néis (Ferdinand-Joseph-Marie)	Brest.
id.	Perinel (Jean-Alfred)	id.
id.	David (Auguste-Joseph)	id.
id.	Patouillet (Jules-François-Alfred-Joseph)	id.
id.	Breune (Eugène-Antoine-Henri)	id.

Au grade de pharmacien de 1re classe.

MM. les pharmaciens de 2e classe :

Toulon	Sambuc (Théophile)	Toulon.
Brest	Lépine (Justin-Gabriel)	Martinique.

Au grade de pharmacien de 2e classe :

MM. les pharmaciens de 3e classe :

Toulon	Castaing (Jean-Pierre-Joseph)	Toulon.
Brest	Vrignaud (Alfred-Joseph)	Brest.
id.	Abonnel (Joseph)	id.
Toulon	Lion (Eugène-Achille)	Martinique.
id.	André dit Duvigneau (Émile-Victor)	Guadeloupe.

Au grade de pharmacien de 3e classe :

MM. les étudiants :

Brest	Protat (Marie-Joseph-Fernand)	Brest.
Toulon	Chalmé (Nicolas-Théophile)	Toulon.

Par décision du 29 mai 1866, M. Brion, médecin de 1re classe, a été désigné pour remplir l'emploi de secrétaire du Conseil Supérieur de santé.

DÉCÈS.

M. Paul (Toussaint-Honoré), médecin de 2e classe, est décédé à Toulon le 31 mai 1866.

THÈSES POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE.

Montpellier, 10 février 1866. — Gayme (Jean-Baptiste-Laurent), médecin de 1re classe. (*De la dysenterie endémique dans la basse Cochinchine.*)

Montpellier, 16 février 1866. — Bernès-Lasserre (Jean-Baptiste-Joseph-Louis), chirurgien de 3e classe. (*Relation médicale de la campagne de la frégate* la *Néréide.*)

Montpellier, 25 avril 1866. — Frontgous (Victor-Paul-Joseph-Auguste), chirurgien auxiliaire de 3e classe. (*Considérations sur la dysenterie observée en Cochinchine, pendont les années* 1863-1864.)

Montpellier, 26 mai 1866. — Gourrier (Pierre-Alexandre), médecin principal. (*Relation d'une épidémie de typhus observée à Toulon en* 1864.)

Paris, 30 mai 1866. — Lavigerie (Léon-Bernard), pharmacien de 2e classe. (*De l'hépatite et des abcès du foie.*)

MOUVEMENTS DES OFFICIERS DU CORPS DE SANTÉ DANS LES PORTS

PENDANT LE MOIS DE MAI 1866.

CHERBOURG.

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

HUART. . . . . arrive de Brest le 11, et repart le 22 pour Brest, par suite de permutation.
RAYNAUD (Joseph-Marcellin). en congé le 31.
HUIBANT. . . . . arrive de Toulon le 14.
ROUX (Léon-Adolphe). . . arrive de Rochefort le 12.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

PALASNE-CHAMPEAUX. . . . . arrive de Brest le 11.
TRUCY. . . . . arrive de Toulon le 14.

BREST.

MÉDECIN EN CHEF.

DUVAL (Ange). . . . . . . en congé le 2, pour aller aux eaux d'Amélie-les-Bains.

MÉDECIN PRINCIPAL.

QUÉMAR. . . . . arrive de Toulon le 4.

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

MACÉ. . . . . revient de mission (*choléra*) le 2.
AUFFRET. . . . . embarque sur *l'Allier* le 3.
BONTE. . . . . arrive de Lorient le 3.
HUART. . . . . part pour Cherbourg le 9, rentre au port le 24.
JUBIOT. . . . . en congé pour Plombières le 10.
PAVOT. . . . . débarque du *Souffleur* le 11.
FALOT. . . . . se rend à Honfleur le 10, pour embarquer sur le *Bisson*.
SABLÉ. . . . . débarque de *l'Hercule* le 11.
VAUVRAY. . . . . arrive de congé le 12.
MONIN. . . . . débarque du *Jura* le 12.
GUILLEMART. . . . . en congé de convalescence le 15.
TOUCHARD. . . . . revient de mission (*choléra*) le 23.
MOISSON. . . . . rentre de congé le 24
SAVINA. . . . . débarqué du *Bisson*, arrive le 28.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

PRINCEAU. . . . . débarque de *l'Allier*, en congé de convalescence le 4.
ROCHAS. . . . . arrive de la Guyane le 3; en congé de convalescence le 9.
PALASNE-CHAMPEAUX. . . . . est dirigé sur Cherbourg le 9.
DENOIX . . . . part pour Marseille et Pondichéry le 11.
LEPORD. . . . . embarque sur *l'Hercule* le 11.
BOULAIN. . . . . embarque sur *le Souffleur* le 11.
PICHON. . . . . embarque sur *l'Hermione* le 25.
BOURAYNE. . . . . rentre de congé, est désigné pour la Villeneuve le 28.
LE DUIGOU. . . . . débarque de *la Magnanime* le 29.
LE BARZIC. . . . . embarque sur *la Magnanime* le 29.

CHIRURGIENS DE TROISIÈME CLASSE.

SAVAGUER. . . . . arrive de la Guyane le 7; en congé de convalescence le 17.
CHARLOPIN. . . . . débarque de *la Psyché* le 11.

NÉDÉLEC. . . . . embarque sur *la Psyché* le 11.
SIMON (Auguste). . . . . . débarque de *l'Inflexible* le 11.
BÉCHON . . . . id. id.
MOLLE. . . . . embarque sur *l'Inflexible* le 11.
JARDON. . . . . embarque sur le *Vulcain* le 11.
FOUQUE. . . . . débarque du *Jura* le 12.
BRINDEJONC-TRÉGLODÉ . . . embarque sur *le Forbin* le 31.

PHARMACIEN DE PREMIÈRE CLASSE.

PICHAUD. . . . . arrive de Cherbourg le 2.

LORIENT.

PHARMACIEN DE DEUXIÈME CLASSE.

MARION. . . . . arrive de Brest le 3.

PHARMACIEN DE TROISIÈME CLASSE.

BARBEDOR. . . . . part pour le Gabon le 18.

ROCHEFORT.

MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE.

ROUX (Léon) . . . . est dirigé sur Cherbourg le 9.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

DHOSTE. . . . . embarque sur *le Diamant* le 1er.
COMBEAUD. . . . . dirigé le 14 sur Bordeaux, où il embarquera sur *le Renard*.
COSTE. . . . . débarqué du *Chandernagor* le 21, est dirigé le 31 sur Saint-Nazaire, où il embarquera sur *la Loire*.
ORÉ. . . . . embarque sur *le Chandernagor* le 21.
MERLAUD dit PONTY. . . . . débarque de *la Loire* le 31; est destiné pour le poste de Guérigny.

PHARMACIENS DE PREMIÈRE CLASSE.

AUTRET. . . . . arrive de la Guadeloupe le 2; en congé de convalescence le 5.
LÉPINE (Joseph). . . . . . rentre de congé le 7.
LÉPINE (Justin). . . . . . arrive de Brest le 27.

PHARMACIENS DE DEUXIÈME CLASSE.

LAVIGERIE. . . . . en congé le 10.
GARNAULT. . . . . arrive de Brest le 27.

PHARMACIEN DE TROISIÈME CLASSE

ANDRÉ dit DUVIGNEAU. . . . arrive de Toulon le 10.

TOULON.

MÉDECINS DE PREMIÈRE CLASSE.

AIGUIER. . . . . débarque de *la Couronne* le 3; en congé pour Vichy.
GIULY. . . . . embarque sur *la Couronne* le 3.
GAYME. . . . . rentre de congé le 1er.
CUNÉO. . . . . arrive de Rochefort le 4.
HUIBANT. . . . . est dirigé sur Cherbourg le 9.
BIENVENUE. . . . . arrive de Brest le 4, et prend passage sur *l'Ardèche* pour suivre sa destination à Yokohama.
BONNESCUELLE DE LESPINOIS . . débarque de *la Vienne* le 7.
CHABBERT. . . . . débarque du *Taureau* le 11.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

BERNARD (Joseph). . . . . part le 8 pour Alger, où il embarquera sur *l'Allier*, école des mousses.
LECLERC. . . . . passe du *Solférino* sur *la Vienne* le 7, et en débarque le 31; est nommé aide-major au 4e régiment d'infanterie de marine, en Cochinchine.
ANDRIEU. . . . . débarque du *Solférino* le 7.

. . . . est dirigé sur Cherbourg le 9; est nommé aide-major d'infanterie de marine à la Guyane le 16.
IOT. . . . . embarque sur *le Taureau* le 11, passe sur *la Vienne* le 21.
N.. . . . . débarque de *l'Éclaireur* le 12; embarque sur *le Taureau* le 21; en débarque le 26.
TRINI. . . . . embarque sur *l'Éclaireur* le 12.
N.. . . . . est dirigé sur Cherbourg le 21.
R.. . . . . débarque du *Croiseur* le 26.
(Jean-Baptiste). . . embarque sur *le Croiseur* le 26.
E.. . . . . embarque sur *le Taureau* le 26.
NTI. . . . . passe de *la Savoie* sur *l'Arabe* le 28.

CHIRURGIENS DE TROISIÈME CLASSE.

LIER. . . . . arrive de la Guyane le 2, et part en congé de convalescence.
. . . . embarque sur *l'Iéna* le 7.
ON et GUYOL. . . . . embarquent sur *le Solférino* le 7.
EMIN. . . . . embarque sur *la Cérès* le 9.
T. . . . . arrive de Lorient le 11, en congé de convalescence le 12.
. . . . embarque sur *la Savoie* le 28.

PHARMACIEN DE PREMIÈRE CLASSE.

D. . . . . obtient un congé pour Vichy le 14.

PHARMACIENS DE TROISIÈME CLASSE.

RD. . . . . arrive de Brest le 4, et prend passage sur *l'Ardèche* le 6, pour aller continuer ses services en Cochinchine.
DOR. . . . . destiné à continuer ses services sur l'hôpital flottant *la Thisbé*, au Gabon, arrive le 21, et prendra passage sur *l'Arabe*.

MEXIQUE.

MÉDECINS DE DEUXIÈME CLASSE.

EAU. . . . . embarque sur *l'Allier* le 18 mars.
NE.. . . . . débarque de *l'Allier* le 18 mars, et continue ses services à l'hôpital maritime de Vera-Cruz.

MARTINIQUE.

PHARMACIEN DE TROISIÈME CLASSE.

T-BÉRANGER. . . . . . part en congé de convalescence pour France le 19 avril 1866; débarque à Saint-Nazaire le 12 mai.

GUADELOUPE.

PHARMACIEN DE DEUXIÈME CLASSE.

T. . . . . rentre en France, en congé de convalescence, le 9 avril 1866.

CHIRURGIEN DE TROISIÈME CLASSE.

ÉSIR LA CASCADE. . . . part le 19 avril 1866 pour la station du Mexique, où il est appelé à continuer ses services.

GUYANE.

MÉDECIN DE DEUXIÈME CLASSE.

LLÉ. . . . . arrive de France le 29 mars.

AIDES-MÉDECINS.

ANDRI, PALLIER, PICHON. arrivent de France le 2 mars.

FIN DU TOME CINQUIÈME

TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES

DU TOME CINQUIÈME

I

J

F

G

H

C

L

M

N

P

Q

R

T

V



FIN DE LA TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES DU TOME CINQUIÈME

PARIS. — IMP. SIMON RAÇON ET COMP., RUE D'ERFURTH, 1.